JVC

INSTRUCTIONS

HR-D670U

VIDEO CASSETTE RECORDER

MANUEL D'INSTRUCTIONS: MAGNETOSCOPE A CASSETTE

VHS

For Customer Use:
Enter below the Serial No. which is located on the rear of the cabinet. Retain this information for future reference.

Model No **HR-D670U**

Serial No. _____

PU30425-1122

SAFETY PRECAUTIONS

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

Note to CATV system installer:
This reminder is provided to call the CATV system installer's attention to Article 820-40 of the NEC that provides guidelines for proper grounding and, in particular, specifies that the cable ground shall be connected to the grounding system of the building, as close to the point of cable entry as practical.

WARNING:
TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS UNIT TO RAIN OR MOISTURE.

This video cassette recorder should be used with AC 120V ∿, 60 Hz only.
CAUTION:
To prevent electric shocks and fire hazards, do NOT use any other power source.

CAUTION
When you are not using the video recorder for a long period of time, it is recommended that you disconnect the power cord from the AC outlet.

CAUTION
TO PREVENT ELECTRIC SHOCK DO NOT USE THIS POLARIZED PLUG WITH AN EXTENSION CORD, RECEPTACLE OR OTHER OUTLET UNLESS THE BLADES CAN BE FULLY INSERTED TO PREVENT BLADE EXPOSURE.

ATTENTION:
Pour prévenir l'électrocution, ne pas utiliser cette fiche polarisée avec un prolongateur, une prise de courant ou une autre sortie de courant, sauf si les lames peuvent être insérées à fond sans en laisser aucune partie à découvert.

NOTE: The rating plate and the safety caution are on the side and rear of the unit.

CAUTION; — Changes or modifications not approved by JVC could void user's authority to operate the equipment.

VHS HQ

- Cassettes marked "VHS" (or "S-VHS") can be used with this video cassette recorder.
- HQ VHS is compatible with existing VHS equipment.

COPYRIGHT © 1990 VICTOR COMPANY OF JAPAN, LTD.

Printed in Japan

CONTENTS

A consumer video products safety guide.....3
Features 5
Precautions 6
Recorder
Remote control unit
Video cassettes
Controls, indicators, and connectors
Front panel 7
Rear panel.....8
Remote control unit
From tape control to timer programming.....9
Installing the batteries
Precautions
Control buttons: when to use 10
A/B code switching.....11
Displays for visual checks of recorder modes ...12
Display panel
On-screen display
Connections
To VHF and UHF antennas 13
To a cable TV line 13
To an AV television 14
Video channel setting 14
On-screen menu system.....15
What's on the menu?
To get the on-screen menu
Clock setting 16
On-screen clock setting
Direct FDP clock setting
Power failure indicator
On-screen tuner setting.....17
On-screen VCR setting.....18
Loading and unloading a cassette 19
Motorized loading system
Auto-play system
Usable cassettes and their recording time
Accidental erasure prevention
Playing back a video cassette 20
Preparation
Operating procedure
Digital Tracking System
Convenient facilities related to playback.....21
Skip search (quickly skip over unwanted tape segments)
TV monitor (check TV programs during playback)
Memory play (automatic play after rewind)
Repeat playback: Full or Segment (play back the entire tape, or a segment between index codes, repeatedly)
Special-effects playback 22
Variable-speed search and slow motion
High-speed reverse search
High-speed forward search
Still playback and frame advance
Recording TV programs 23
Preparation
Operating procedure
Recording one TV program while watching another
Convenient facilities related to recording.....24
Retake function (eliminate unwanted material while recording)
Blank search (quickly locate non-recorded tape segment)
Remaining tape time indication
Elapsed recording time indication
Instant timer recording.....25
24-Hour timer
Off-timer
Timer recording
On-screen timer programming 26
Using "Today's Program" mode.....26
Using "Program" mode.....27
Important information on timer recording.....28
Checking and cancelling/re-programming programs
Variety of day setting possibilities
Error indications
Timer operation
Convenient tape access functions
Realtime tape counter.....29
Realtime Search (advance or reverse in "time" from current position) 29
Realtime Go-To (advance or reverse in "time" from beginning of tape).....29
Counter memory function 29
Index Search (locate beginning of program) 30
Manual Index Mark/Erase 30
Intro Search (check beginning of all recorded programs) 30
Tape-to-tape editing 31
Editing to or from another video recorder
Editing from a VideoMovie camcorder
In case of difficulty.....32
Head cleaning.....33
Specifications 34

INSTRUCTIONS EN LANGUE FRANÇAISE..... 35 — 66

A Consumer Video Products Safety Guide

Electrical energy can perform many useful functions. But improper use can result in potential electrical shock or fire hazards. This unit has been engineered and manufactured to assure your personal safety. In order not to defeat the built-in safeguards, observe the following basic rules for its installation, use and servicing.

ATTENTION:
Follow and obey all warnings and instructions marked on your video product and its operating instructions. For your safety, please read all the safety and operating instructions before you operate this unit and keep this operating instruction manual for future reference.

INSTALLATION

1. Grounding or Polarization
(A) Your video product may be equipped with a polarized alternating-current line plug (a plug having one blade wider than the other). This plug will fit into the power outlet only one way. This is a safety feature.
If you are unable to insert the plug fully into the outlet, try reversing the plug. If the plug should still fail to fit, contact your electrician to replace your obsolete outlet. Do not defeat the safety purpose of the polarized plug.
(B) Your video product may be equipped with a 3-wire grounding-type plug, a plug having a third (grounding) pin. This plug will only fit into a grounding-type power outlet. This is a safety feature. If you are unable to insert the plug into the outlet, contact your electrician to replace your obsolete outlet. Do not defeat the safety purpose of the grounding-type plug.

2. Power Sources
Operate your unit only from the type of power source indicated on the marking label. If you are not sure of the type of power supply to your home, consult your appliance dealer or local power company. If your unit is intended to operate from battery power, or other sources, refer to the operating instructions.

3. Overloading
Overloaded power outlets and extension cords are dangerous; so are frayed cords and broken plugs. Any of these may result in a shock or fire hazard. Call your service technician for replacement of such cords and plugs. Extension cords or adaptors that defeat the safety purpose of polarized or 3-wire grounding-type plug power cords should not be used.

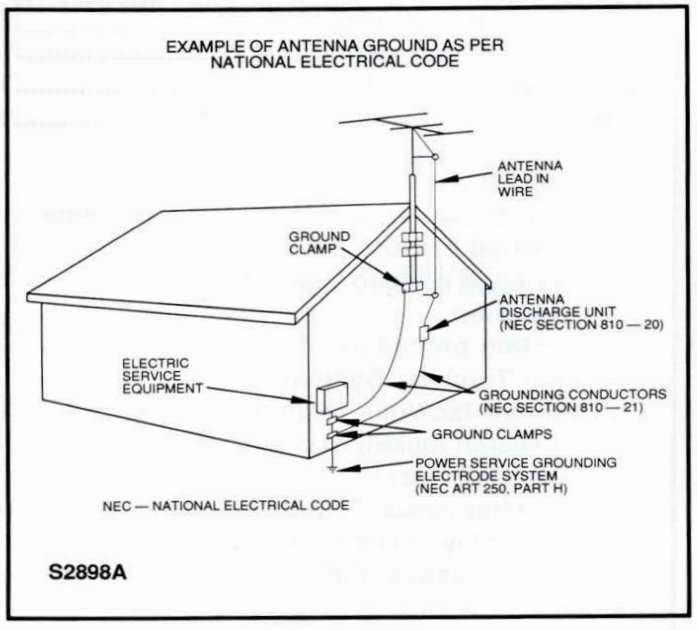
4. Power Cord Protection
Power supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.

5. Ventilation
Slots and openings in the cabinet are provided for ventilation. To ensure reliable operation of the unit and to protect it from overheating, these openings must not be blocked or covered.
- Do not block the openings by placing the unit on a bed, sofa, rug or other similar surface.
- Do not place the unit near or over a radiator or heat register.
- Do not place the unit in a built-in installation such as a bookcase or rack unless proper ventilation is provided or the manufacturer's instructions have been adhered to.

ANTENNA INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. Outdoor Antenna Grounding
If an outside antenna or cable system is connected to the video recorder or tuner, be sure the antenna or cable system is grounded so as to provide some protection against voltage surges and built-up static charges. Section 810 of the National Electrical Code. ANSI/NFPA No. 70-1984, provides information with respect to proper grounding of the mast and supporting structure, grounding of the lead-in wire to an antenna discharge unit, size of grounding conductors, location of antenna discharge unit, connection to grounding electrodes and requirements for the grounding electrode.

2. Power Lines
To avoid the possibility of a fatal electrical shock, outdoor antennas and lead-in wires should be kept well away from overhead power lines or other electric light or power circuits, or from where they can fall onto such power lines or circuits. When installing an outside antenna system, extreme care should be taken to keep from touching such power lines or circuits as contact with them might be fatal.



USE

1. Accessories

To avoid personal injury:

- Do not place this video product on an unstable cart, stand, tripod, bracket, or table. It may fall, causing serious injury to a child or adult, and serious damage to the appliance.
- Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table recommended by the manufacturer or sold with the video product.
- Use a mounting accessory recommended by the manufacturer and follow the manufacturer's instructions for any mounting of the appliance.
- Do not try to roll a cart with small casters across thresholds or deep-pile carpets.

1A.

An appliance and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the appliance and cart combination to overturn.

2. Water and Moisture

Do not use this video product near water — for example, near a bath tub, wash bowl, kitchen sink or laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool and the like.

3. Object and Liquid Entry

Never push objects of any kind into this video product through openings as they may touch dangerous voltage points or short-out parts that could result in a fire or electric shock. Never spill liquid of any kind on this video product.

4. Attachments

Do not use attachments not recommended by the manufacturer of this video product as they may cause hazards.

5. Cleaning

Unplug this video product from the wall outlet before cleaning. Do not use liquid cleaners or aerosol cleaners. Use a damp cloth for cleaning.

6. Lightning

For added protection for the video recorder or tuner during a lightning storm, or when it is left unattended and unused for long periods of time, unplug it from the wall outlet and disconnect the antenna or cable system. This will prevent damage to the video product due to lightning and power-line surges.

SERVICING

1. Servicing

If your video product is not operating correctly or exhibits a marked change in performance and you are unable to restore normal operation by following the detailed procedure in its operating instructions, do not attempt to service it yourself as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage or other hazards. Refer all servicing to qualified service personnel.

2. Damage Requiring Service

Unplug the video product from the wall outlet and refer servicing to qualified service personnel under the following conditions:

a. When the power supply cord or plug is damaged.
b. If liquid has been spilled, or objects have fallen into the video product.
c. If the video product has been exposed to rain or water.
d. If the video product does not operate normally by following the operating instructions. Adjust only those controls that are covered by the operating instructions as an improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the video product to its normal operation.
e. If the video product has been dropped or the cabinet has been damaged.
f. When the video product exhibits a distinct change in performance — this indicates a need for service.

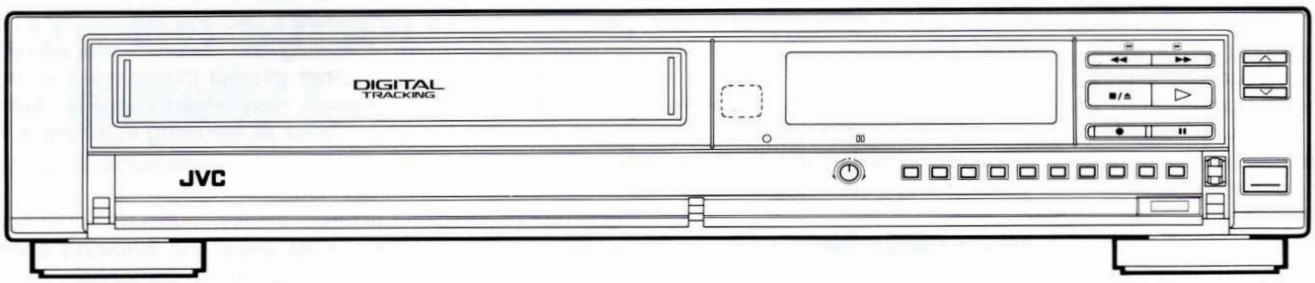
3. Replacement Parts

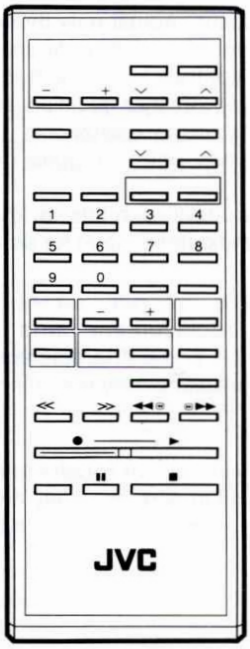
When replacement parts are required, be sure the service technician has used replacement parts specified by the manufacturer or have the same characteristics as the original part. Unauthorized substitutions may result in fire, electric shock or other hazards.

4. Safety Check

Upon completion of any service or repairs to this video product, ask the service technician to perform safety checks to determine that the video product is in safe operating condition.

FEATURES





VCR

- Quick-response full-loading mechanism minimizes waiting time; one second from Stop to Play.
- Digital Tracking for immediate automatic adjustment to optimum tracking.
- 181-Channel frequency-synthesized cable-compatible tuner.
- Flexible timer programming options; 24-hour timer, one-month/8-event timer, and off-timer.
- DA-4 head system for high-quality pictures in both SP and EP modes including special-effects playback.

REMOTE CONTROL UNIT

- Most functions can be controlled from your easy chair.
- New color on-screen menu system facilitates timer programming, channel presetting, clock adjusting, or VCR status setting.
- Blank Search for locating the end of a recorded section with automatic display of remaining tape time.
- A complete array of Realtime and Index search functions.
- Fast- and slow-motion playback at various speeds in both directions.

Other major features

• Automatic repeat playback • Retake function • Skip Search •TV monitor • Automatic functions including Next-Function Memory • Picture sharpness control • Preroll-capable REMOTE PAUSE terminal • Zero Frame editing • Counter memory function

PRECAUTIONS

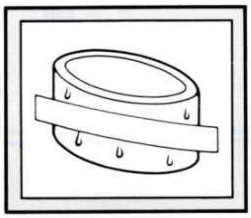
VCR

Handling and storage

- Avoid using the recorder under the following conditions:
  — extremely hot, cold or humid places,
  — dusty places,
  — places subject to vibrations, and
  — poorly ventilated places.
- Be careful of moisture condensation.
  Avoid using the recorder immediately after moving from a cold place to a warm place. The water vapor in warm air will condense on the still-cold video head drum and tape guides and may cause damage to the tape and the recorder.
- Handle the recorder carefully.
  - Do not block the ventilation openings.
  - Do not place anything heavy on the recorder.
  - Do not place anything which might spill and cause trouble on the top cover of the recorder.
  - Use in horizontal (flat) position only.
- In case of transportation,
  - Avoid violent shocks to the recorder during packing and transportation.
  - Before packing, be sure to remove the cassette from the recorder.

Moisture condensation

- If you pour a cold liquid into a glass, water vapor in the air will condense on the surface of the glass. This is called moisture condensation.
- Moisture condensation on the head drum, one of the most crucial parts of the video recorder, will cause damage to the tape.



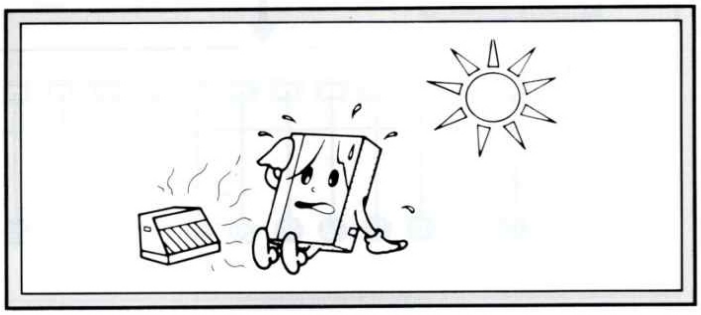
- Moisture in the air will condense on the recorder when you move it from a cold place to a warm place, or under extremely humid conditions.
- In conditions where moisture condensation may occur, keep the power cord plugged in an AC outlet and the power switched on; this would help prevent condensation from occurring. When condensation has occurred, it will not evaporate quickly once the power is switched on. Wait a few hours for the recorder to become dry.

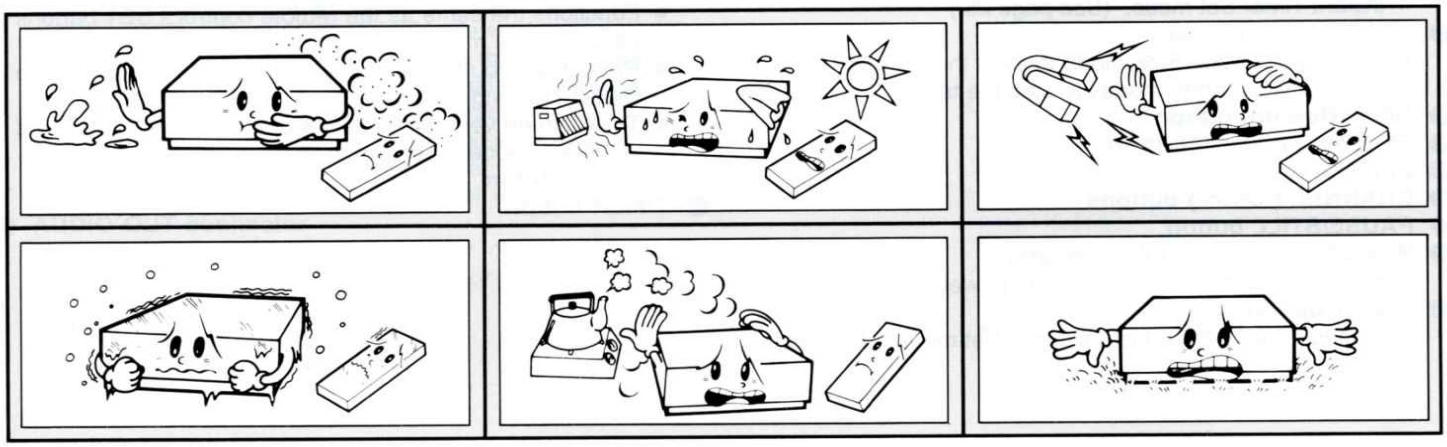
REMOTE CONTROL UNIT

- Avoid violent shocks, especially take care not to drop the unit.
- Take care not to allow liquid to spill into the unit or dampen the terminals.
- Do not place heavy objects on the unit.
- Avoid leaving the unit in places subject to direct sunlight or extremely high temperatures.

VIDEO CASSETTES

- Avoid exposing the cassettes to direct sunlight. Keep them away from heaters.
- Avoid extreme humidity, violent vibrations or shocks, strong magnetic fields (near a motor, transformer or magnet) and dusty places.
- Place the cassettes in cassette cases and position vertically.

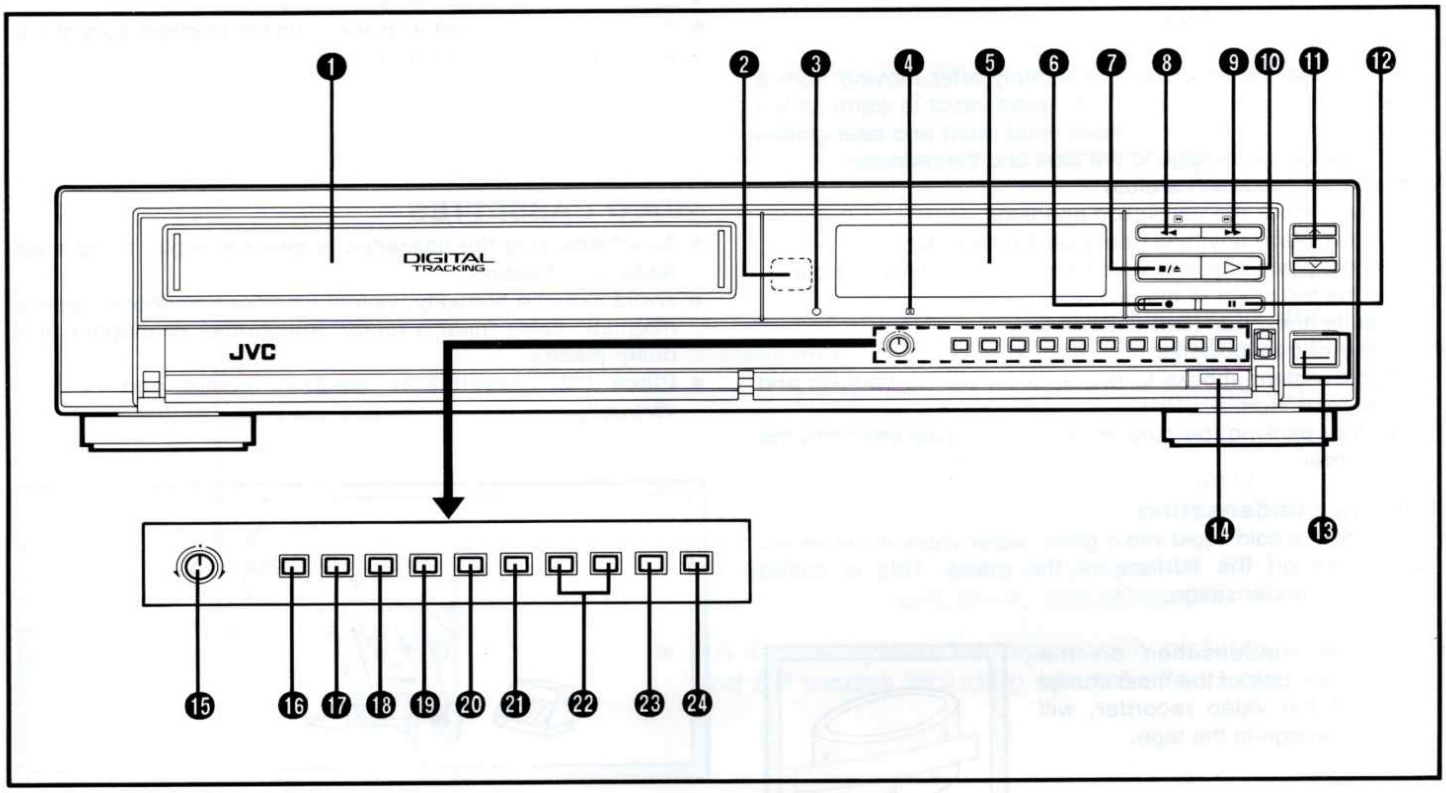




CONTROLS, INDICATORS AND CONNECTORS

Refer to the "REMOTE CONTROL UNIT" section for a description of functions of the same controls that are provided on both the VCR and the remote control unit.

FRONT PANEL



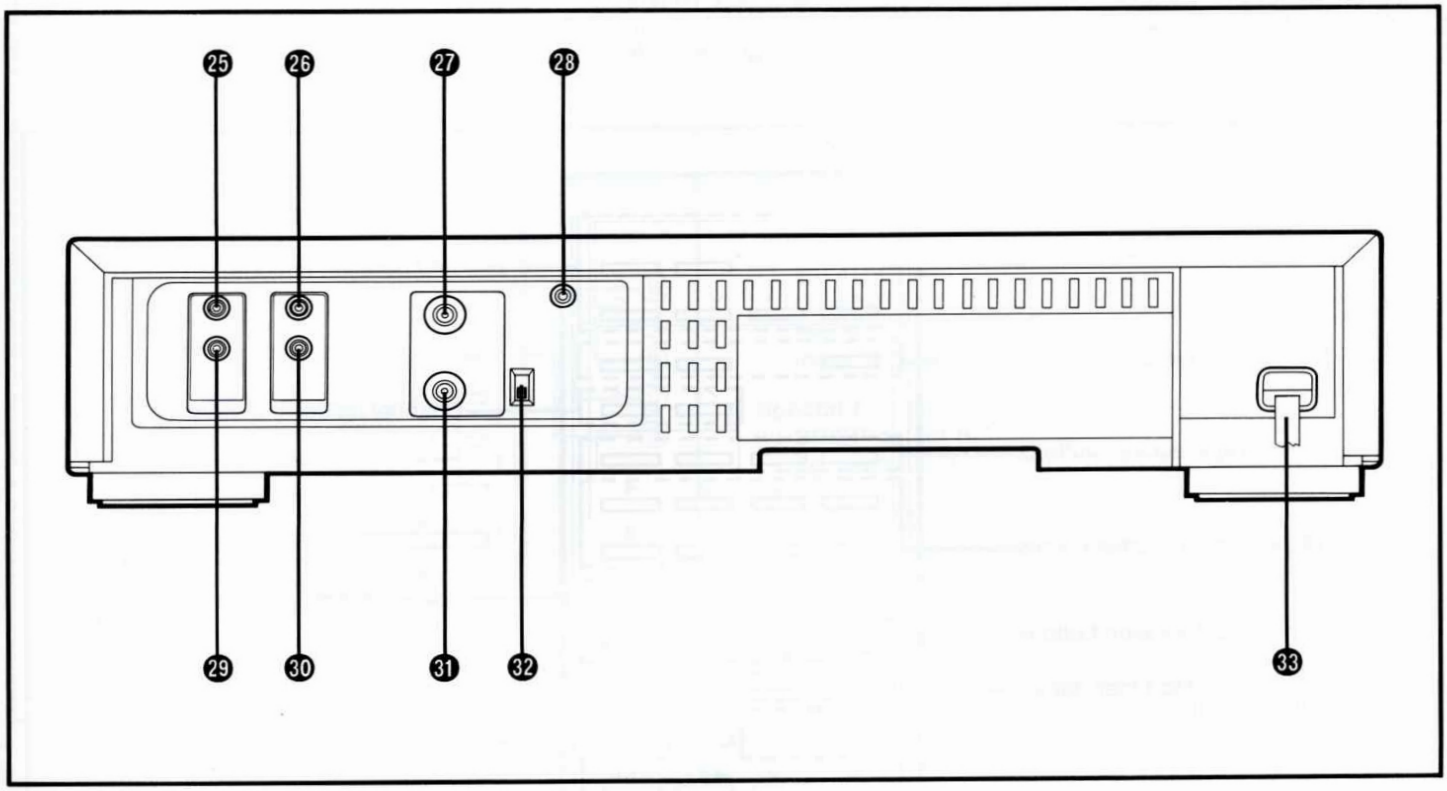
❶ Cassette loading slot
❷ Infrared beam receiving window
❸ DIGITAL TRACKING indicator
Lights in the Digital Tracking mode. Blinks while adjusting. (See page 20.)
❹ PAUSE/STILL indicator
❺ Display Panel
❻ REC/ITR button
- Press once to start recording.
- Press again for instant timer recording. (See page 25.)
- Also use to set the required recording time in the 24-Hour Instant Timer Set mode. (See page 25.)

❼ STOP/EJECT button
- Press while in the Stop mode to eject the cassette.
- Press while in other modes to stop the tape.

❽ REW (Rewind) button
❾ FF (Fast Forward) button
❿ PLAY button
⓫ CHANNEL (∨/∧) buttons
⓬ PAUSE/STILL button
⓭ POWER button with LED indicator
Loading a cassette also turns on the power.
⓮ START button
To engage the 24-Hour Instant Timer Set mode. (See page 25.)
⓯ PICTURE SHARPNESS control
Turn for softer or sharper playback picture.
⓰ TV/VIDEO button
⓱ SP/EP button
⓲ DATE/COUNTER/REMAIN button
To switch the display panel between the counter, remaining tape time and date modes.
⓳ COUNTER RESET/CANCEL/SKIP button
⓴ COUNTER MEMORY/REPEAT/ADD button
㉑ MENU button
㉒ SET/TRACKING/V.LOCK buttons (–/+)
- Functions the same as the remote control's SET buttons for on-screen menu operations.
- Press these buttons simultaneously to cancel automatic Digital Tracking during playback. (See page 20.)
- To eliminate vertical vibrations of the picture if observed in the Still mode. (See page 22.)

㉓ SELECT button
㉔ TIMER button

REAR PANEL



25 AUDIO IN connector
Connect to the AUDIO OUT connector of another video recorder or the A/V OUT connector of a VideoMovie for tape-to-tape transfer.

26 VIDEO IN connector
Connect to the VIDEO OUT connector of another video recorder or the A/V OUT connector of a VideoMovie for tape-to-tape transfer.

27 ANT. IN terminal
Connect an antenna cable or a cable TV line. If necessary, use the matching transformer (provided).

28 REMOTE PAUSE terminal
- When editing from a JVC VideoMovie equipped with the Master Edit Control system, connect the remote control cable of the VideoMovie to this terminal to enable control of the tape with the VideoMovie's controls.
- When editing to a JVC video deck equipped with a PAUSE OUT terminal, connect that terminal to this terminal to enable synchronized preroll editing.

29 AUDIO OUT connector
Connect to the AUDIO IN connector of another video recorder for tape-to-tape transfer, or the AUDIO IN connector of a television for playback.

30 VIDEO OUT connector
Connect to the VIDEO IN connector of another video recorder for tape-to-tape transfer, or the VIDEO IN connector of a television for playback.

31 RF OUT terminal
Connect to the all-channel antenna connector (female F) of your television using the provided antenna cable.

32 RF output channel select switch
See "VIDEO CHANNEL SETTING" on page 14.

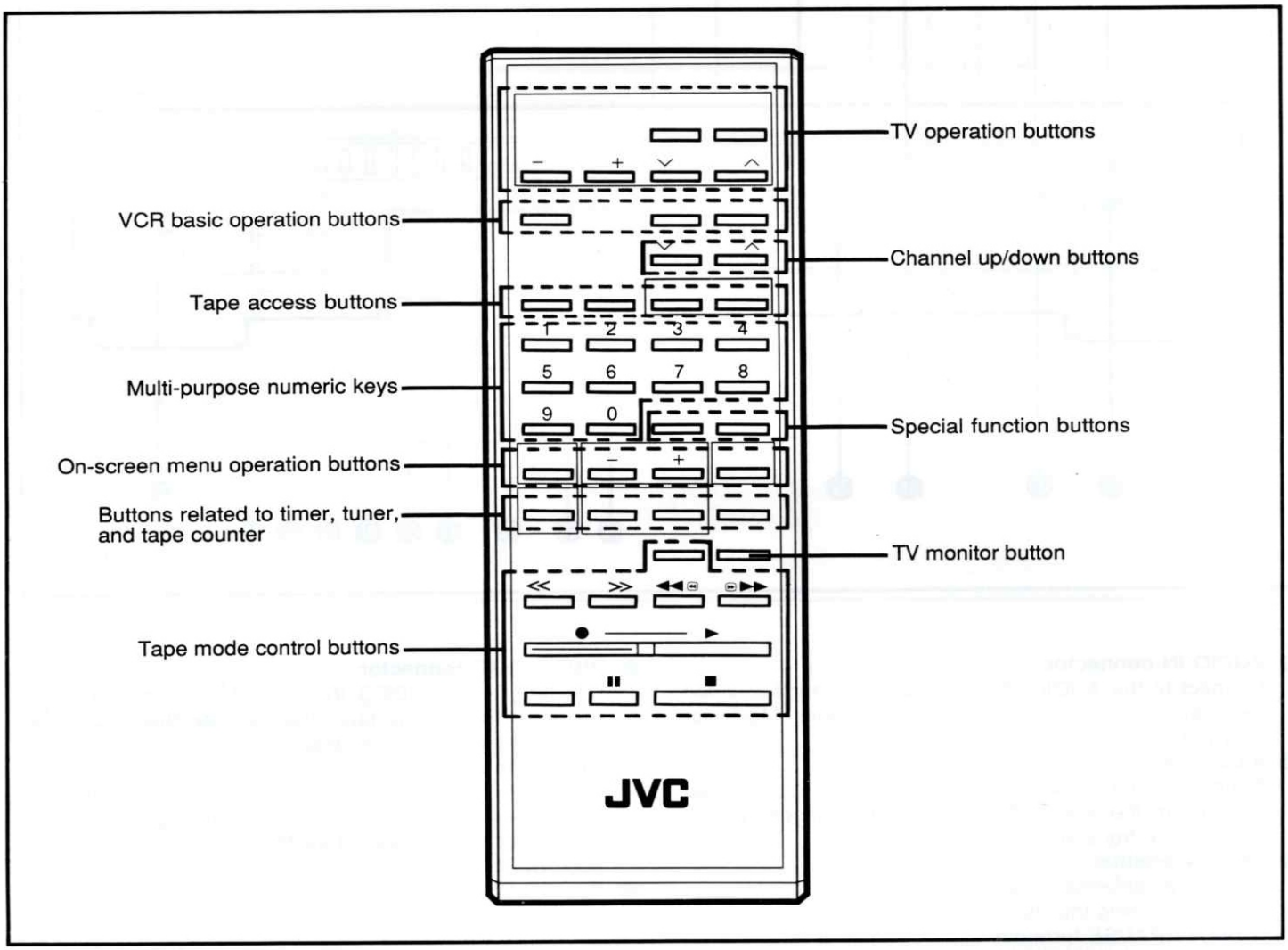
33 Power cord

REMOTE CONTROL UNIT

FROM TAPE CONTROL TO TIMER PROGRAMMING

The provided remote control unit is capable of controlling all VCR functions except instant off-timer recording, instant 24-hour timer recording, picture sharpness adjustment, manual tracking control, and V-lock control. And also, it is provided with 10 numeric keys and TV control buttons. So, after loading a cassette, sit back and use your remote control. You don't have to refer to the VCR's FDP panel because all necessary indications appear on the TV screen.

- Operation instructions in this manual generally refer to the remote control unit.
- If you are not using the remote control, operate the corresponding buttons on the VCR.
- The maximum operating distance of the remote control is about 8 m (26 ft).

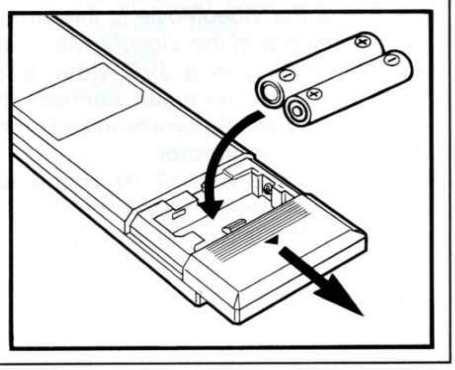


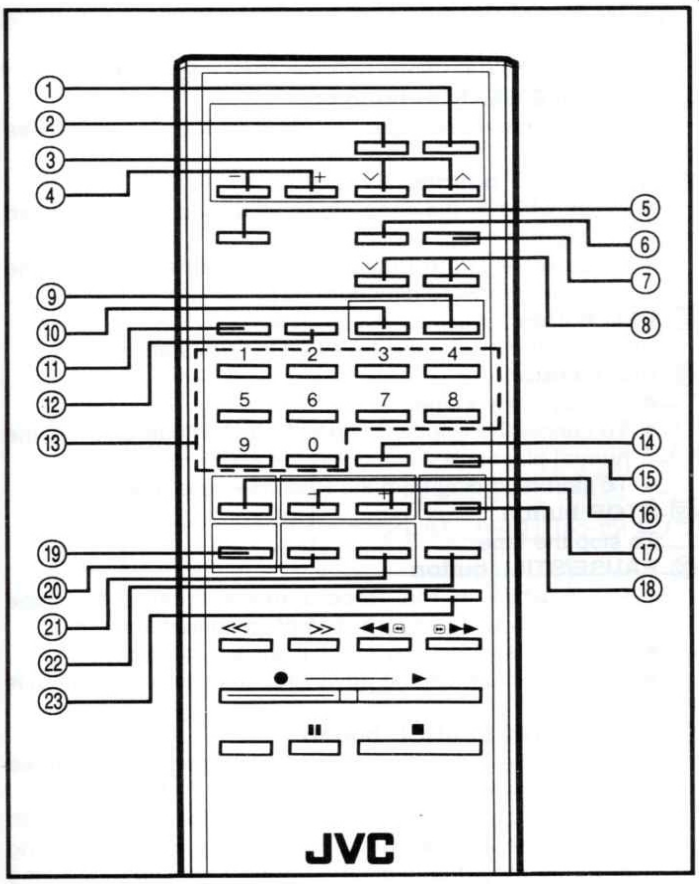
PRECAUTIONS

- Avoid violent shocks, especially take care not to drop the unit.
- Take care not to allow liquid to spill into the unit or dampen the terminals.
- Do not place heavy objects on the unit.
- Avoid leaving the unit in places subject to direct sunlight or extremely high temperatures.

INSTALLING THE BATTERIES

1. Slide the battery compartment cover on the rear of the unit in the direction of the arrow (▼).
2. Insert 2 "AAA"-size batteries (provided) in the correct directions into the battery compartment.
3. Replace the cover.





CONTROL BUTTONS: WHEN TO USE

TV Operation Buttons (designated TV models only)

① **POWER (TV) button**
To turn the TV power on or off.

② **MONITOR TV/VIDEO button**
To select the TV's operating mode.
TV: For viewing broadcast programs or tape programs via RF connection.
VIDEO: For viewing programs via AV connection.

③ **CHANNEL ∨ / ∧ buttons**
To select a desired channel on the TV receiver.

④ **VOLUME –/+ buttons**
To decrease or increase the TV's sound volume.

VCR Basic Operation Buttons

⑤ **EJECT button**
To eject the cassette.

⑥ **TV/VIDEO button**
To select the VCR's operating mode.
TV: For viewing broadcast TV programs.
VIDEO: For viewing tape programs via RF connection.
- If the RF output channel select switch ㉜ on the rear panel is set to OFF, this button has no effect.

⑦ **POWER (VCR) button**
To turn the recorder's power on or off.

⑧ **CHANNEL ∨ / ∧ Up/Down Buttons**
For up/down channel scan tuning.

Tape Access Buttons

⑨ **GO-TO button**
To engage the Realtime Go-To mode. (See page 29.)

⑩ **INDEX button**
To engage the Index Search mode. (See page 30.)

⑪ **MARK button**
While in the Record or Play mode, press to put an additional index code on the tape.

⑫ **ERASE button**
While in the Play mode, press to erase an unnecessary index code.

⑬ **Multi-Purpose Numeric Keys**
Ordinarily to select a desired channel. To change channels instantly, press the ENTER button immediately after pressing the numeric keys. "0" can be used for setting to the AUX mode.
On-screen menu: See pages 15 - 18 and 26 - 28.
Realtime Go-To: See page 29.
Index Search: See page 30.

Special Function Buttons

⑭ **SP/EP select button**
To select the recording speed (Standard Play or Extended Play).

⑮ **ENTER/ADD button**
- To obtain a 5-second on-screen mode check display.
- To store a channel during manual channel setting.
- To instantly tune in the channel selected with 10-key input.

On-screen Menu Operation Buttons

⑯ **MENU button**
To call up the on-screen menu. (See pages 15.)

⑰ **SET –/+ buttons**
To adjust data or move the cursor during on-screen setting operations .

⑱ **SELECT button**
To verify entry and proceed to the next step during on-screen setting operations.

Buttons Related to Timer, Tuner, and Tape Counter

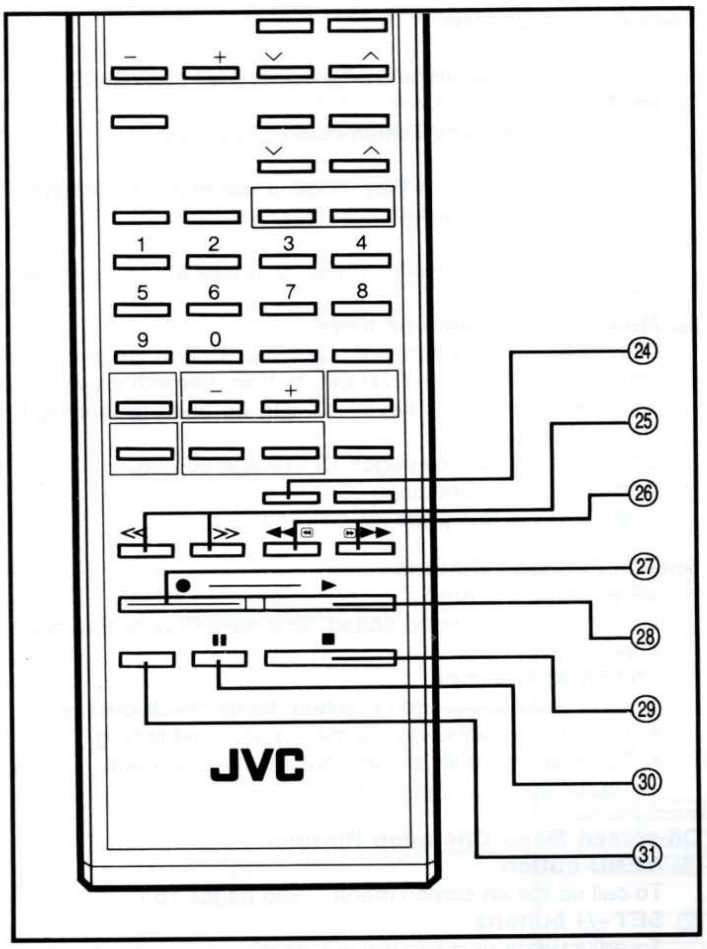
⑲ **TIMER button**
To engage the Timer Standby mode.

⑳ **CANCEL/C. RESET/SKIP button**
- To clear the preset timer data during timer programming.
- To reset the Realtime Counter display to "0H 00M 00S".
- To remove unwanted channels during manual channel setting.

㉑ **REPEAT/C. MEMORY button**
- To enter the repeat command in timer programming.
- To engage the Counter Memory mode; [M] will appear on the display panel and the tape will automatically stop at the counter reading of "0H 00M 00S" when it is being fast-forwarded or rewound.

㉒ **DISPLAY button**
To obtain an on-screen counter reading in hours, minutes and seconds, or remaining tape time reading in hours and minutes.

㉓ **TV MONITOR Button**
Press during tape playback to monitor the TV broadcast being received by the recorder's built-in tuner, or from a connected external video source (in the AUX mode).



Tape Mode Control Buttons

㉔ INTRO button
To engage the Intro Search mode. (See page 30.)

㉕ VARIABLE SEARCH buttons
For slow motion and rapid search at variable speeds. (See page 22.)

㉖ REW and FF buttons
- Press while in the Stop mode to rewind or fast-forward the tape.
- Press while in the Play mode for Shuttle Search in the reverse or forward direction.

㉗ REC button
Press together with the PLAY button ㉘ to start recording.

㉘ PLAY button
- To play back a tape.
- To cancel the Pause/Still and Search mode and resume normal playback.
- To start recording from the Record-Pause mode.

㉙ STOP button
To stop the tape.

㉚ PAUSE/STILL button
- Press while in the Record mode to stop the tape temporarily to avoid recording of unwanted material.
- Press while in the Play mode to view a still picture.
- The still picture can be advanced each time this button is pressed.

㉛ SKIP/BLANK SEARCH button
- Press while in the Play mode, to zip through unwanted tape segments. (See page 21.)
- Press in the Stop mode to engage the Blank Search mode. The tape will automatically stop at the beginning of a non-recorded section, and the remaining tape time will be automatically displayed in hours and minutes on the display panel. (See page 24.)

A/B CODE SWITCHING

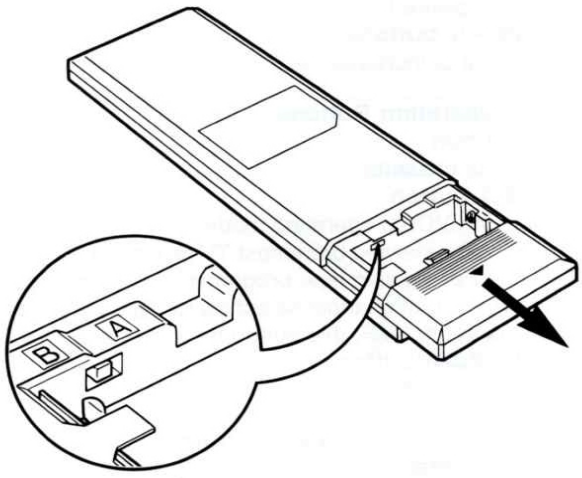
A switch on the back of the remote control labelled A/B is accessible when the battery compartment cover is removed.

- This switch is preset to the "A" position. Do not touch it unless you use two JVC video decks side by side.
- When you place two JVC video decks near each other, use this remote control in the "B" mode to prevent both decks from responding simultaneously to the remote control's signal. For this purpose carefully follow the instructions below:

(1) Unplug the power cord of the recorder from the AC outlet.
(2) Set the remote control unit's A/B switch to "B".
(3) Plug the power cord of the recorder into the AC outlet.
(4) Turn on the power of the recorder using the remote control's POWER (VCR) button.
- The recorder "memorizes" this B code and will respond only to the B code signals. Set the other deck to respond to the A code signals in the same procedure.

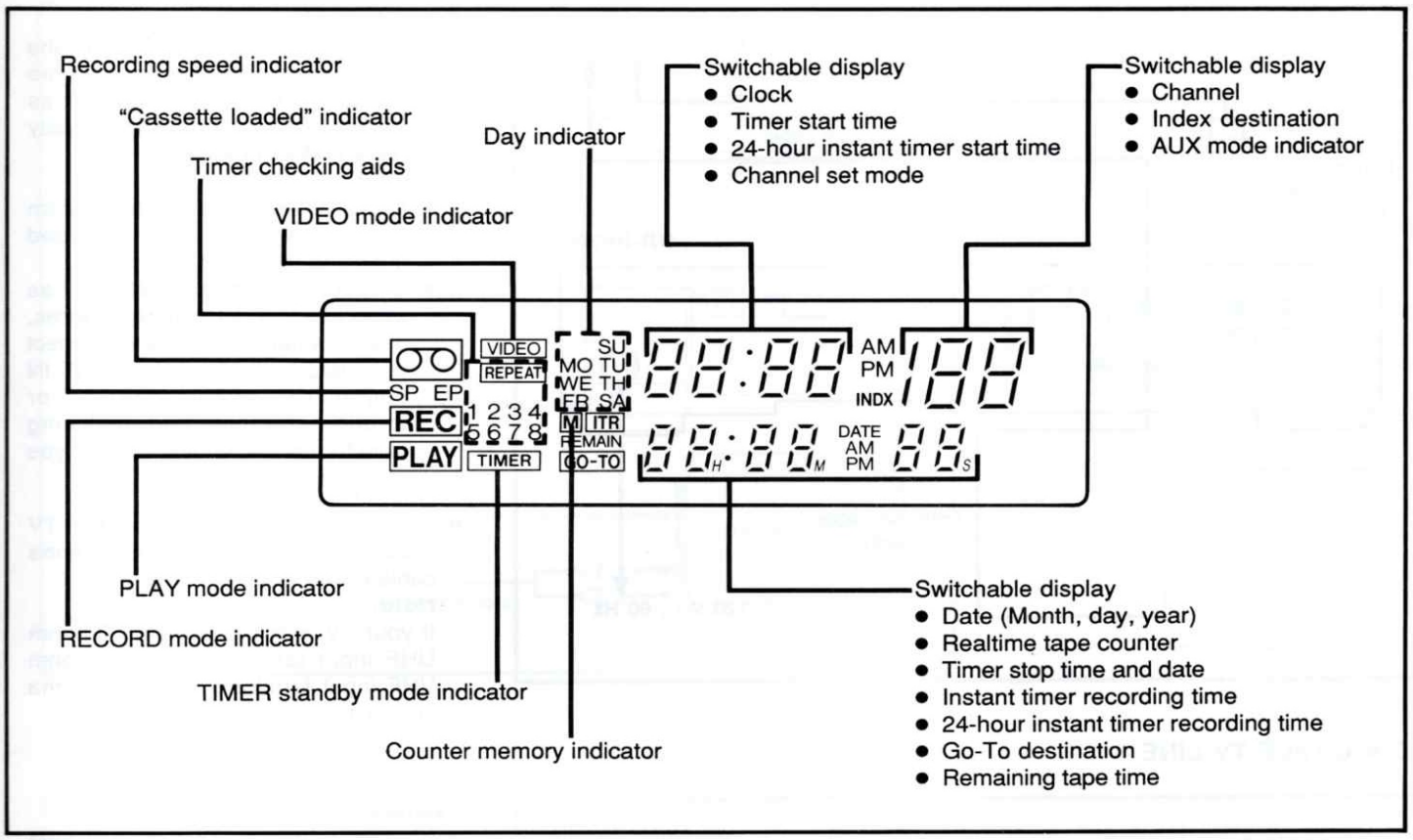
Note:
Do not operate other remote controls after you have plugged the recorder into the AC outlet and before you press the POWER (VCR) button of this remote control.

CAUTION:
Some televisions may malfunction in response to this remote control when used in the "B" mode. If this should happen, switch the mode back to "A".

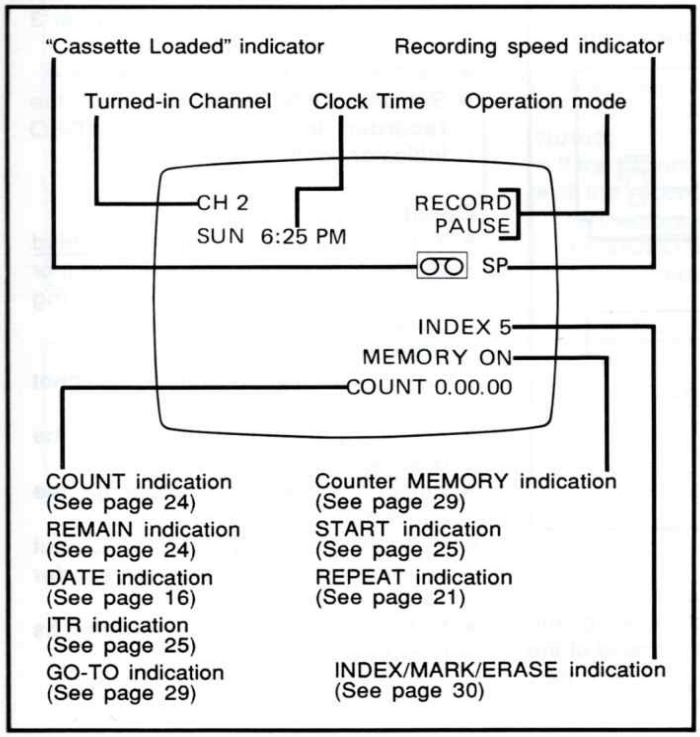


DISPLAYS FOR VISUAL CHECKS OF RECORDER MODES

DISPLAY PANEL



ON-SCREEN DISPLAY



The following display is available when the ON-SCREEN item is set to "ON" on the VCR SET UP menu. (See page 18.)

Automatic indication

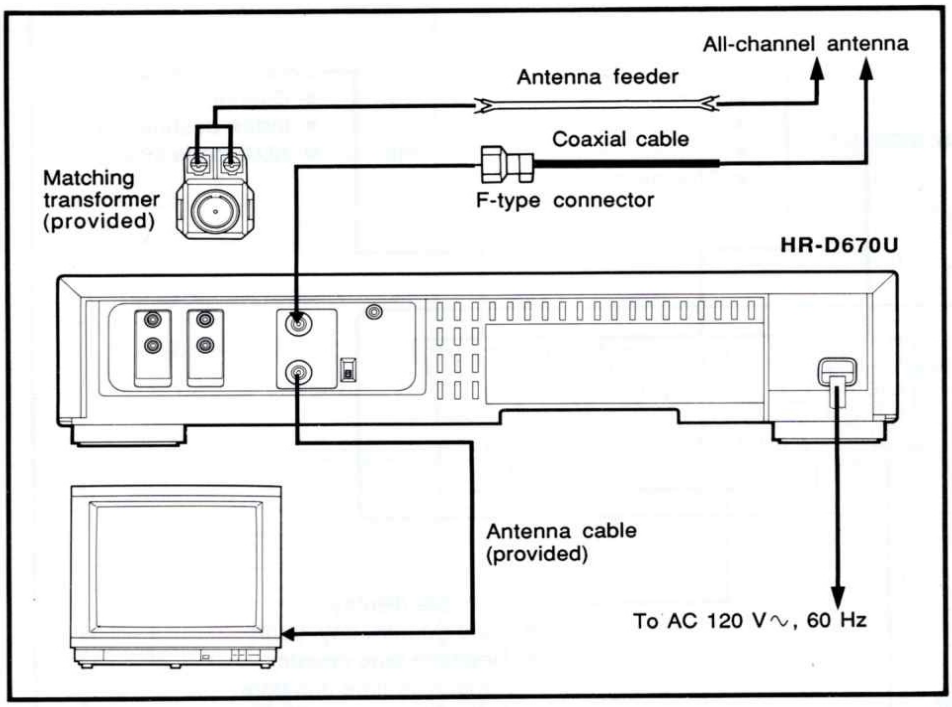
- Channel display
  Each time a different channel is selected, the tuned-in channel will be displayed on the screen for 5 seconds. (No channel display is available during tape playback.)
- Operation mode
  Each time the operation mode is changed, the engaged mode is displayed. RECORD (5 sec, together with channel, cassette mark and tape speed), PLAY (5 sec), FF/REW (5 sec, only when engaged from Stop mode), and RECORD PAUSE, (as long as the Pause mode is engaged).
- "Cassette Loaded" mark
  The mark is displayed for 5 seconds when a cassette is inserted, and blinks until the cassette is ejected when the EJECT button is pressed.

Manual recall

- For checking of the mode, press the ENTER button on the remote control. The corresponding indications above will be available on the screen together with the clock time for 5 seconds.
- The manually-called COUNT, REMAIN, or DATE indication remains on the screen until the ENTER button is pressed again.

CONNECTIONS

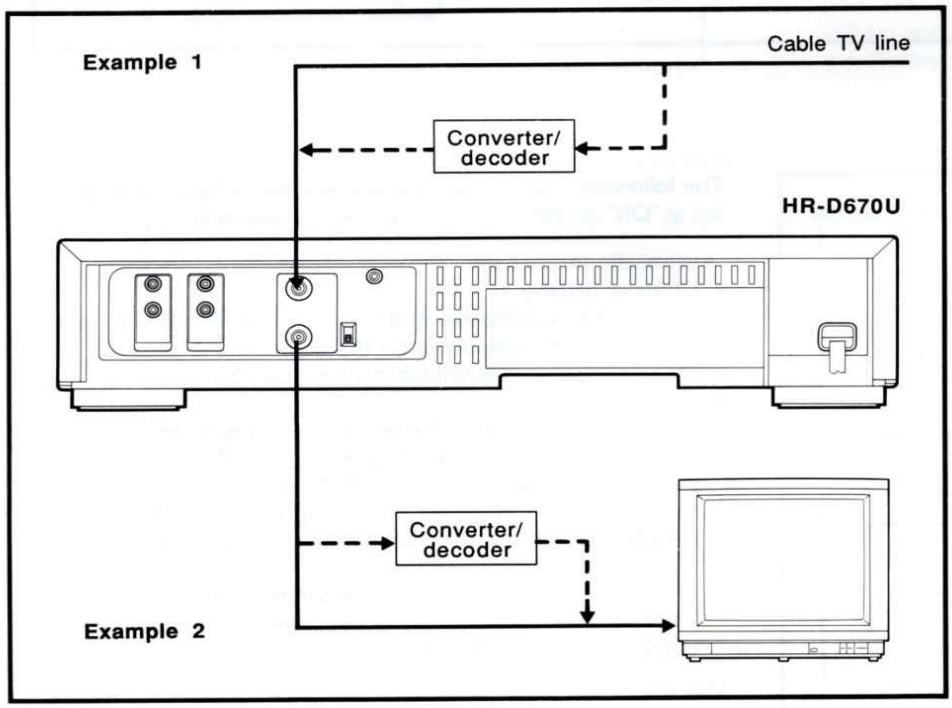
TO VHF AND UHF ANTENNAS



Procedure

- Remove the antenna cable from the TV receiver and reconnect to the recorder's ANT IN connector as illustrated. The recorder is then ready to record off-air programs.
  Notes:
  - If your antenna cable is a 300-ohm flat feeder, use the provided matching transformer.
  - If your antenna system has separate VHF/UHF lead-in wires, use an antenna mixer and connect its output to the recorder's ANT IN connector, either directly or through the provided matching transformer depending on the type of the mixer.
- Connect the recorder to the TV receiver using the 75-ohm antenna cable (provided).
  Note:
  If your TV is equipped with 300-ohm UHF input terminals and a 75-ohm VHF input terminal, use an antenna splitter to complete connection.

TO A CABLE TV LINE



Note:
If your cable TV system does not require a converter/decoder for scrambled signals, you can use the cable-compatible tuner built into the recorder for viewing and recording. In this case, simply connect the cable TV line to the ANT IN terminal of the recorder and the RF OUT terminal of the recorder to your TV receiver. Please contact your cable TV company for any questions concerning hookups or cable TV operation.

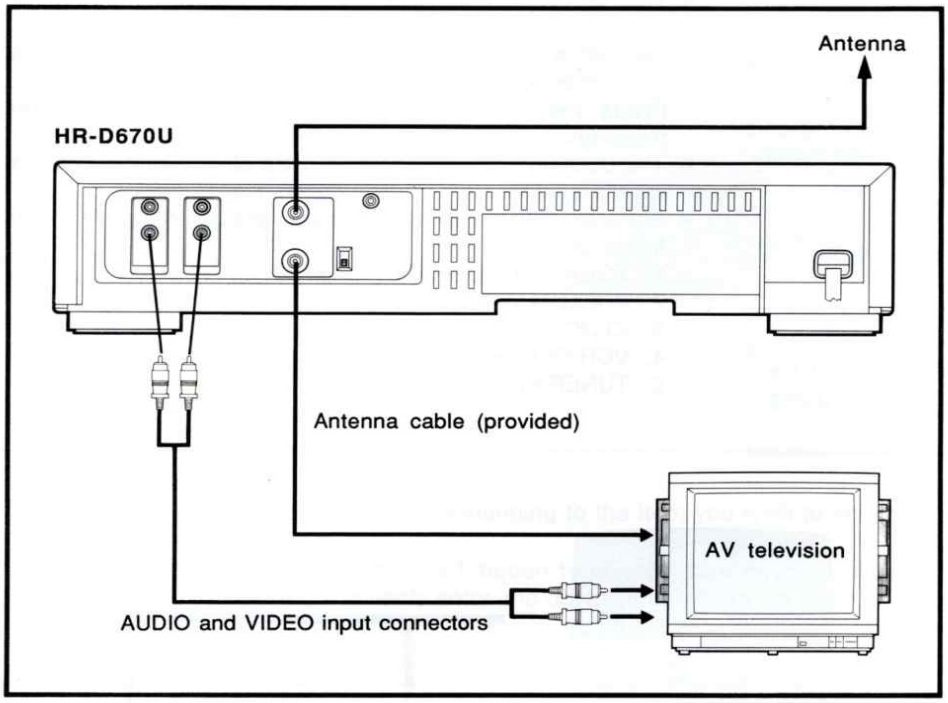
Example 1

- You can record <u>any scrambled cable TV channel</u> while watching it.
- Select the recording channel on the converter/decoder.
- Set the recorder to the output channel of the converter/decoder (channel 3 or 4).
- Set the TV receiver to channel 3 or 4.
- Set the TV/VIDEO button on the recorder to VIDEO (the VIDEO indicator lights).

Example 2

- You can record <u>any non-scrambled cable TV channel</u> while watching it or any other channel including "scrambled signal" channels.
  Note:
  "Scrambled signal" channels cannot be recorded.
- Select the recording channel on the recorder.
- Select the viewing channel on the converter/decoder.
- Set the TV receiver to the output channel of the converter/decoder (channel 3 or 4).
- Set the TV/VIDEO button as necessary.

TO AN AV TELEVISION



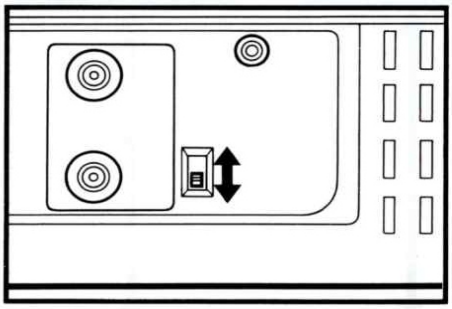
1. Connect the AUDIO OUT connector of the video recorder to the AV television's AUDIO IN jack.
2. Connect the VIDEO OUT connector to the AV television's VIDEO IN jack.
3. Connect the RF OUT terminal to the ANTENNA connector of the AV television.

Note:
With this connection, it is recommended that you set the RF output channel select switch ㉜ to the OFF position. Then the RF OUT terminal always delivers antenna signals directly to the television. To view video recordings, set the television to the AV mode.

VIDEO CHANNEL SETTING

The built-in RF converter permits playback of video and audio recordings through a TV receiver. The signals from the RF converter are viewed through a vacant channel not used for broadcasting in your viewing area.

(Rear)



The converter channel of all units is set to 3 prior to shipment from the plant. Reset the channel to 4 in areas where channel 3 is employed for broadcasting. For this purpose, slide the channel select switch on the rear of the unit to CH 4.
This is YOUR video channel. To view video cassettes via RF OUT connection, always set the TV channel selector to either channel 3 or 4.

Notes:

- If the picture is not clear, perform fine tuning on your television.
- If the recorder is connected to a television via its VIDEO OUT and AUDIO OUT connectors, set the RF output channel select switch to OFF. With this setup, the TV/VIDEO button has no effect on the output signal, and the recorder is always in the TV mode, regardless of whether the VIDEO indicator is on or off.

Connection	RF output channel select switch	Signal from RF OUT	TV/VIDEO button	TV's mode
RF OUT + AV	OFF	Direct antenna signal always.	No effect	TV or VIDEO
RF OUT only	CH3 or CH4	Direct antenna signal in TV mode. RF channel 3 or 4 signal in VIDEO mode.	Switching is necessary depending on the intended operation.	TV

ON-SCREEN MENU SYSTEM

WHAT'S ON THE MENU?

In addition to timer programming, most setup procedures are simplified with the on-screen menu system. Available menus are:

1. TODAY'S PROGRAM — to program the timer to record TV programs which start within 24 hours.
2. PROGRAM — to program the timer to record TV programs which start at any time after 24 hours and within one month.
3. CLOCK SET — to initially set the clock, or readjust it.
4. VCR SET UP — to make basic recorder settings.
5. TUNER SET UP — to preset tuner channels.
   - Before using the recorder, be sure to set the clock.

ATTENTION

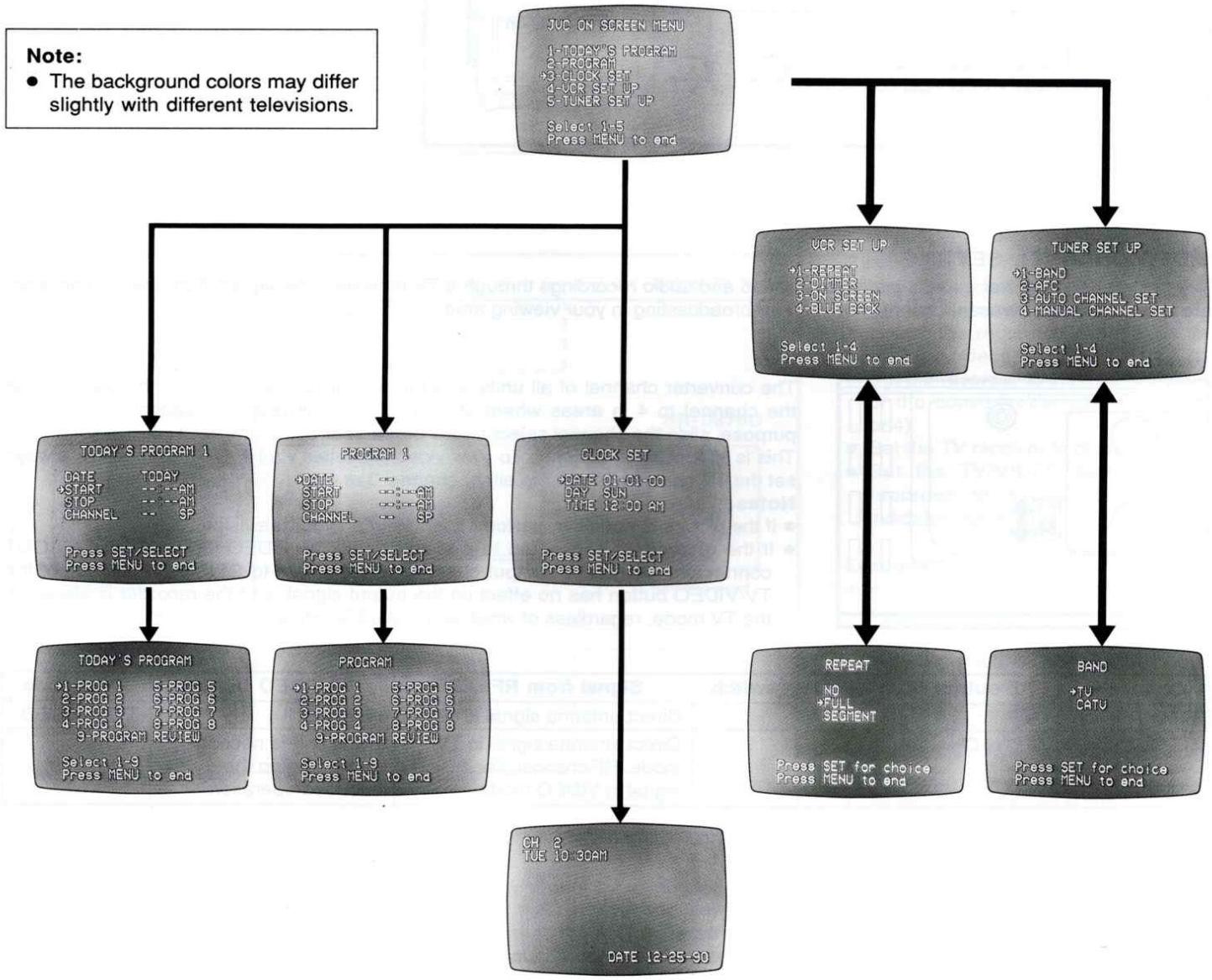
- Before use: in order to record TV programs correctly, be sure to preset tuner channels to suit your area, using the full-auto on-screen tuner setting menu.

TO GET THE ON-SCREEN MENU

- Turn on the recorder and television, and set them correctly. (Set the recorder to the VIDEO mode for RF OUT connection, or set the television to the AV mode for AV connection. See page 14.)
  Press the MENU button. Then follow the on-screen messages.
- The changing background colors are also helpful in confirming the settings.
- For more details of each setting procedure, refer to the following pages:
  1. TODAY'S PROGRAM — page 26
  2. PROGRAM — page 27
  3. CLOCK SET — page 16
  4. VCR SET UP — page 18
  5. TUNER SET UP — page 17

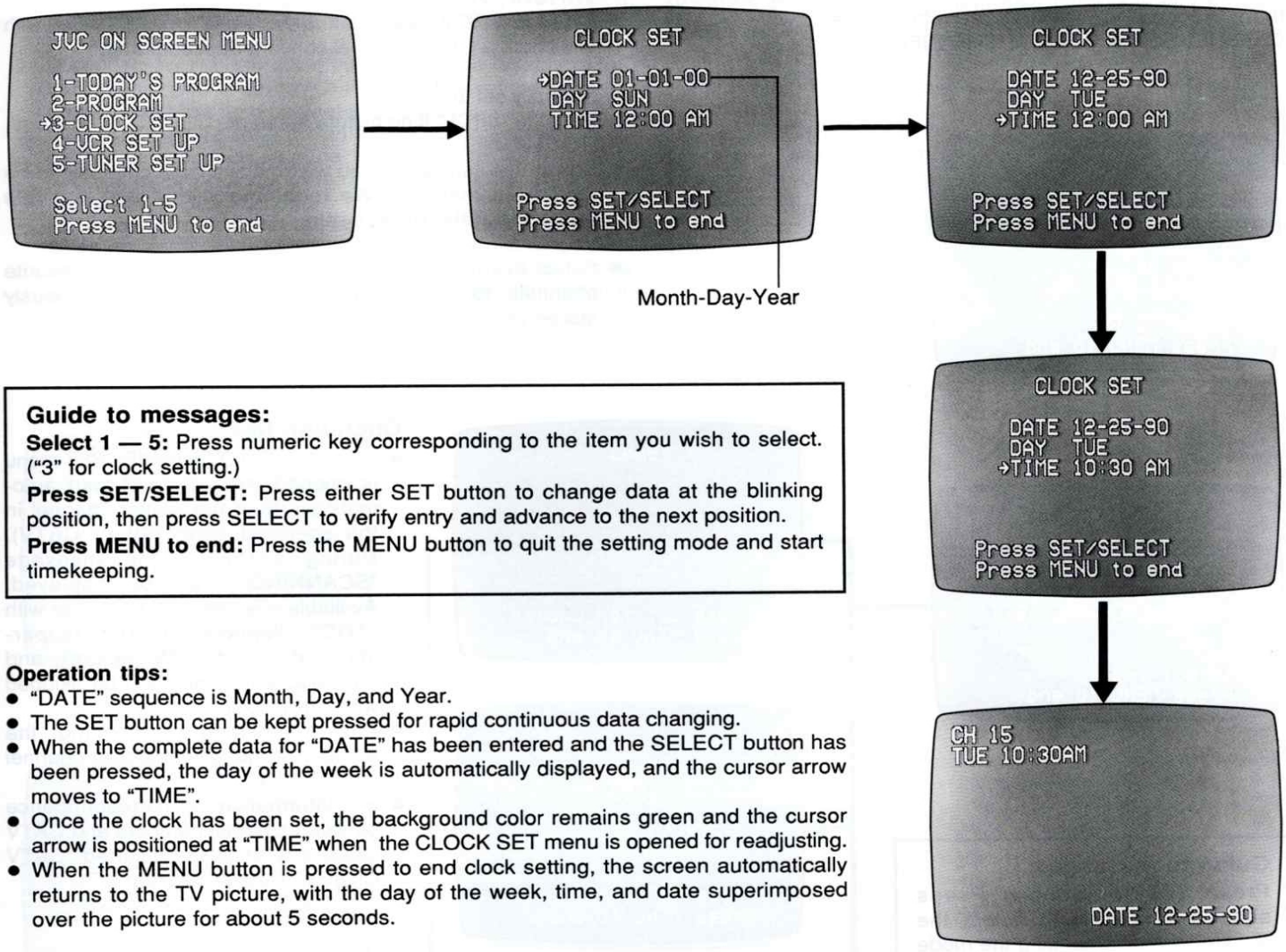
Note:

- The background colors may differ slightly with different televisions.



CLOCK SETTING

ON-SCREEN CLOCK SETTING



Guide to messages:

Select 1 — 5: Press numeric key corresponding to the item you wish to select. ("3" for clock setting.)

Press SET/SELECT: Press either SET button to change data at the blinking position, then press SELECT to verify entry and advance to the next position.

Press MENU to end: Press the MENU button to quit the setting mode and start timekeeping.

Operation tips:

- "DATE" sequence is Month, Day, and Year.
- The SET button can be kept pressed for rapid continuous data changing.
- When the complete data for "DATE" has been entered and the SELECT button has been pressed, the day of the week is automatically displayed, and the cursor arrow moves to "TIME".
- Once the clock has been set, the background color remains green and the cursor arrow is positioned at "TIME" when the CLOCK SET menu is opened for readjusting.
- When the MENU button is pressed to end clock setting, the screen automatically returns to the TV picture, with the day of the week, time, and date superimposed over the picture for about 5 seconds.

Power Failure Indicator

The clock display may reset to "SU 12:00 AM" and start to blink. This is not a malfunctioning of the clock, but it indicates that there has been a power failure in excess of 10 seconds. Readjusting the time restores the normal condition of the clock display.

- If the period of power outage is within about 10 seconds, correct time-keeping continues when power is reapplied.

ON-SCREEN TUNER SETTING

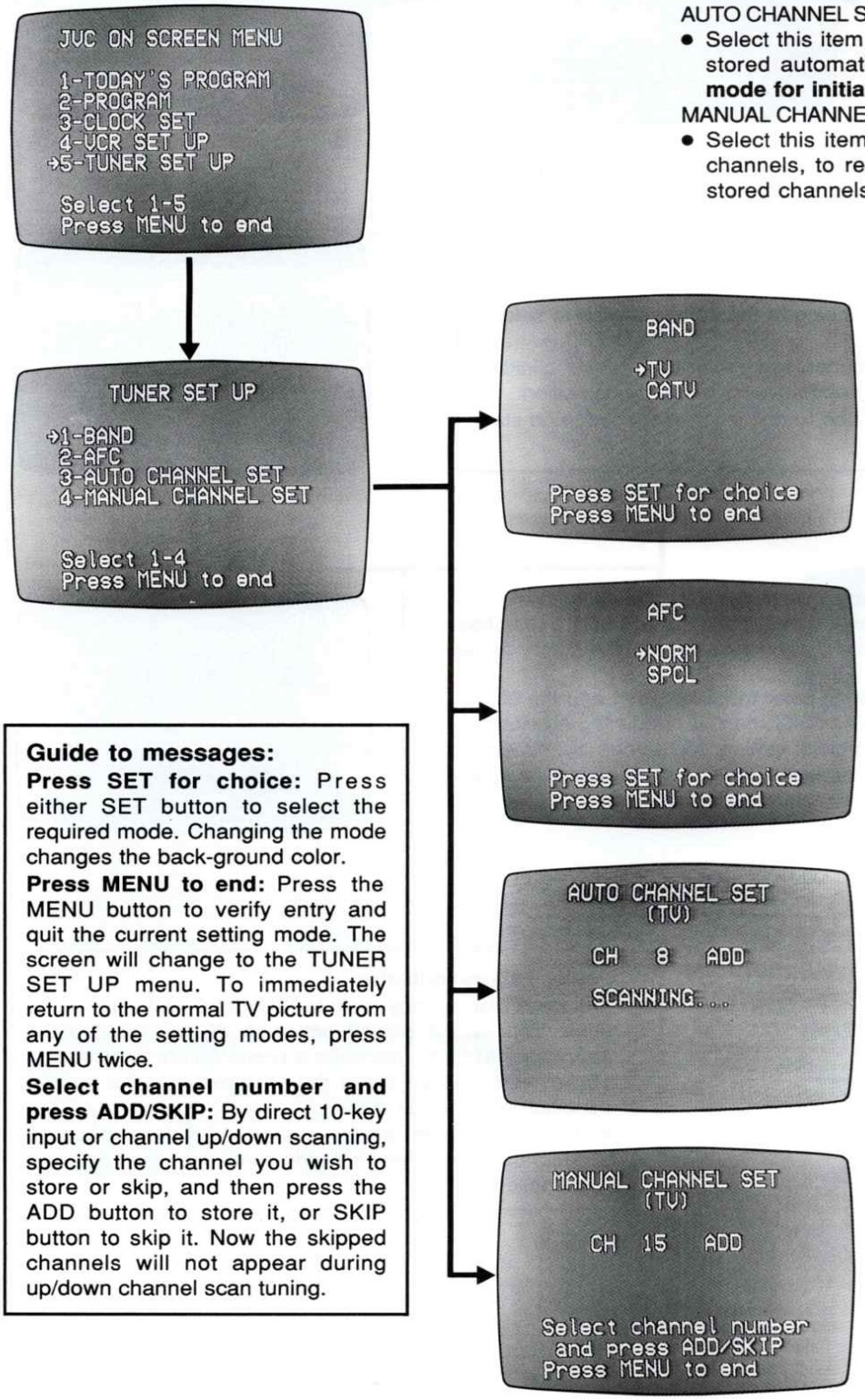
This recorder incorporates an advanced 181-channel cable-compatible frequency synthesized tuner which can be preset on the on-screen menu. First set "BAND" and "AFC" correctly, then proceed to channel presetting either with "AUTO CHANNEL SET" or "MANUAL CHANNEL SET".

BAND
- Set to "TV" if your antenna system is regular broadcast VHF/UHF, VHF only, or UHF only.
- Set to "CATV" if your antenna system is a cable TV line with or without a CATV channel converter/decoder unit.

AFC
- Normally set to "NORM".
- Reset to "SPCL" if no picture appears.

AUTO CHANNEL SET
- Select this item when you wish all available channels to be stored automatically. **We recommend that you use this mode for initial tuner setting.**

MANUAL CHANNEL SET
- Select this item when you wish to store only your favorite channels, to restore skipped channels, or skip previously stored channels.



Guide to messages:

Press SET for choice: Press either SET button to select the required mode. Changing the mode changes the back-ground color.

Press MENU to end: Press the MENU button to verify entry and quit the current setting mode. The screen will change to the TUNER SET UP menu. To immediately return to the normal TV picture from any of the setting modes, press MENU twice.

Select channel number and press ADD/SKIP: By direct 10-key input or channel up/down scanning, specify the channel you wish to store or skip, and then press the ADD button to store it, or SKIP button to skip it. Now the skipped channels will not appear during up/down channel scan tuning.

Operation tips:
- When the AUTO CHANNEL SET menu is opened, scanning will start automatically from the lowest channel in the specified band (TV or CATV). During scanning, the message "SCANNING..." will be displayed. Available channels will be stored with "ADD" displayed briefly (superimposed over the TV picture), and unavailable channels will be skipped with "SKIP" displayed.
- After completion of scanning, the number of the lowest stored channel is displayed.
- For information on correspondence between channel numbers and CATV stations refer to the inserted "CATV Channel Reference Chart".

ON-SCREEN VCR SETTING

Four items can be set with the on-screen VCR SET UP menu.

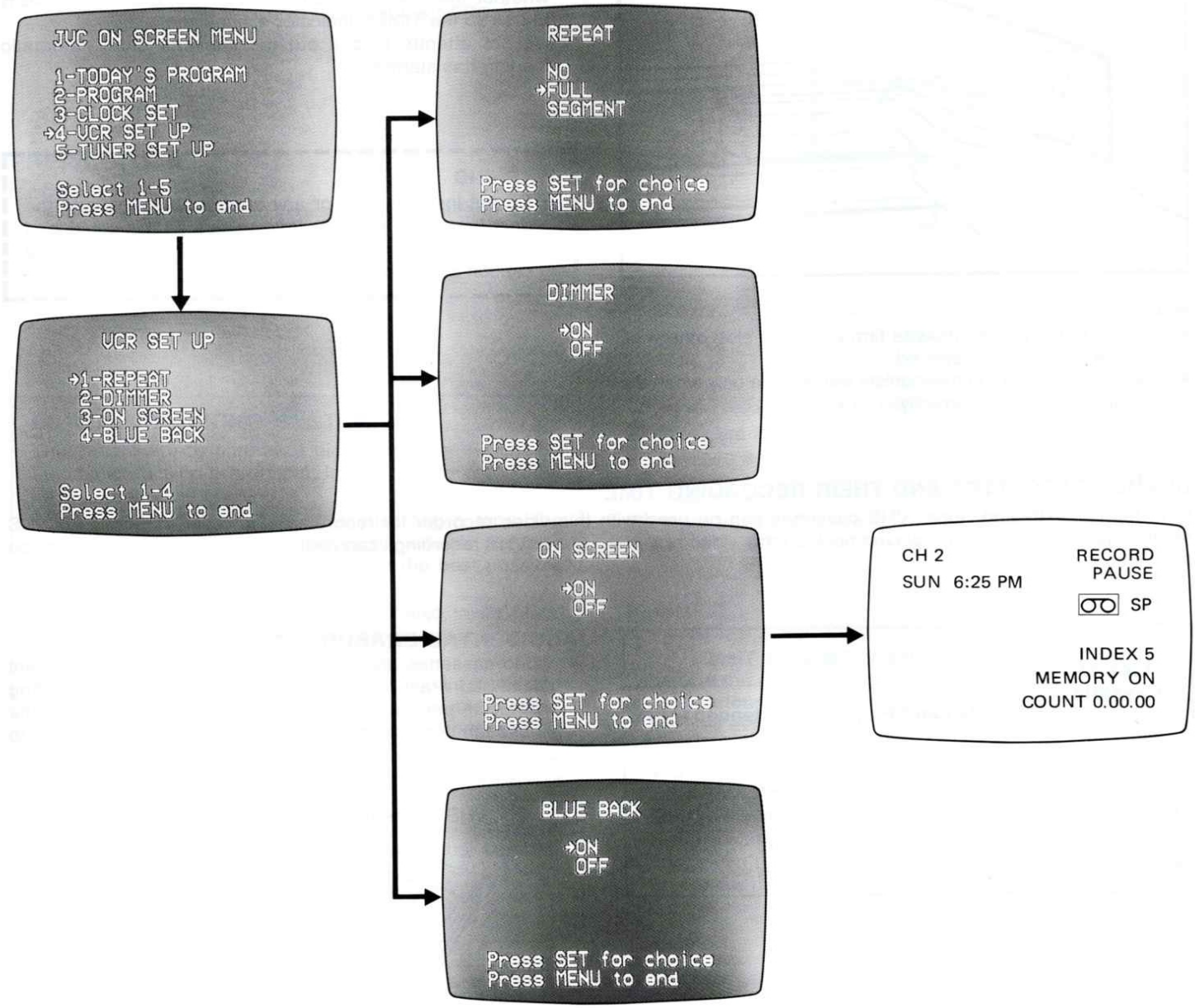
1. REPEAT: To select the desired repeat playback mode. Initially this item is set to "NO" (no repeat). For repeat playback, see "CONVENIENT FACILITIES RELATED TO PLAYBACK" on page 21.
2. DIMMER: To subdue the brightness of the display panel. Initially this item is set to "OFF". If the display panel is too bright, select this item and set it to "ON".
3. ON SCREEN: To take advantage of the on-screen mode display as described on page 12. Initially this item is set to "ON". If you do not want the on-screen display, select this item and set it to "OFF".
4. BLUE BACK: To obtain a blue screen with no audio noise when no signal is available — from tuner, tape, or external source. Initially this item is set to "ON". If you need to view programs from distant stations, select this item and set it to "OFF".

Guide to messages:

Select 1 — 4: Press numeric key corresponding to the item you wish to select.

Press SET for choice: Press either SET button to select the required mode. Changing the mode changes the background color.

Press MENU to end: Press to verify entry and quit the current setting mode. The screen will change to the VCR SET UP menu. To immediately return to the normal TV picture from any of the setting modes, press MENU two times.



LOADING AND UNLOADING A CASSETTE

Motorized Loading System

- The cassette can be loaded even when the power has not been turned on. Inserting a cassette into the loading slot turns the power on automatically.
- The cassette can be unloaded even when the power has been turned off. If a cassette is inside, pressing the EJECT button turns the power on automatically and, after ejection of the cassette, shuts it off automatically.

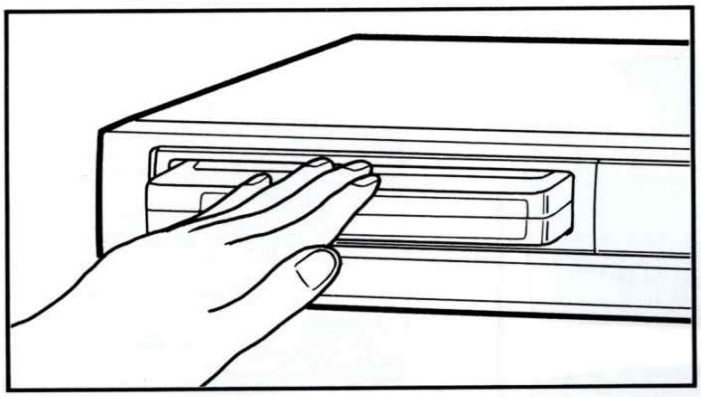
Auto-Play System

- Inserting a cassette, with its safety tab removed, turns the recorder on and playback of the cassette begins automatically.

LOADING

Insert a cassette as illustrated with its labelled side facing you.

- With a cassette inserted, the ⊡ mark to indicate "cassette inserted" appears on screen and the display panel.



Notes:

- Be sure to insert the cassette firmly into the slot; otherwise it will be automatically ejected.
- The automatic loading mechanism will operate only when the cassette is inserted correctly.

UNLOADING

Press the EJECT button in the Stop mode. The cassette will be ejected with the ⊡ mark blinking.

Caution

- If unloading of a cassette is not possible, check to see whether the TIMER indicator is lit. If so, press the TIMER button so the TIMER indicator extinguishes.
- Do not attempt to pull out the cassette once automatic loading has started.

WARNING

- Do not insert fingers or any foreign object beyond the door flap of the cassette loading slot, as this could lead to injury or damage to the mechanism. Show special caution with children.

USABLE CASSETTES AND THEIR RECORDING TIME

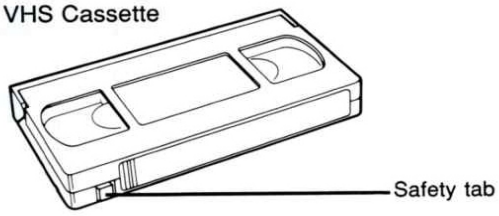
Both regular VHS and Super VHS cassettes can be used with this video recorder for recording. However, only regular VHS recordings can be made and played back on this video recorder. Super VHS recordings can neither be made nor played back on this video recorder.

Type of Cassette	Recording/Playback Time	
	SP (Standard Play)	EP (Extended Play)
T-30	30 minutes	1 hour, 30 minutes
T-60	1 hour	3 hours
T-90	1 hour, 30 minutes	4 hours, 30 minutes
T-120	2 hours	6 hours
T-160	2 hours, 40 minutes	8 hours

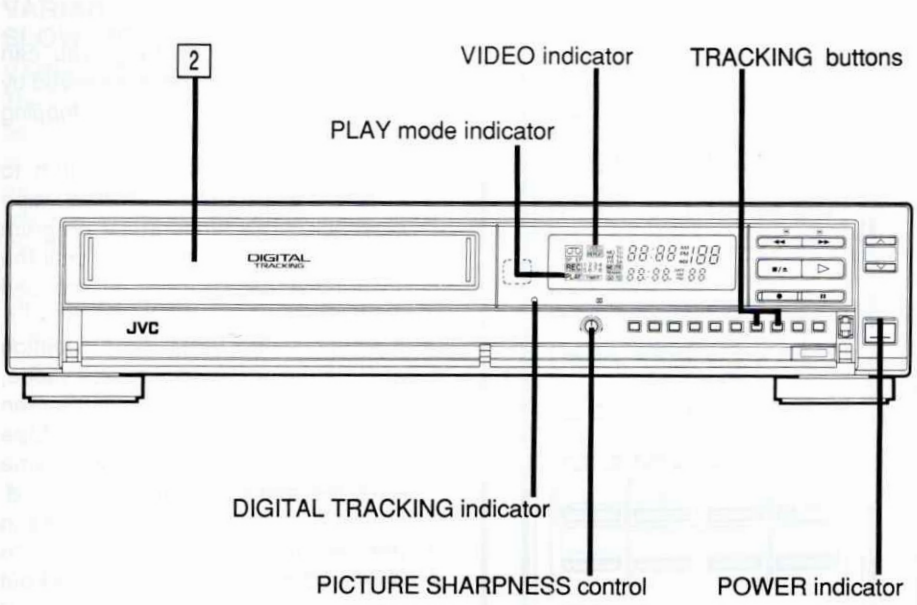
ACCIDENTAL ERASURE PREVENTION

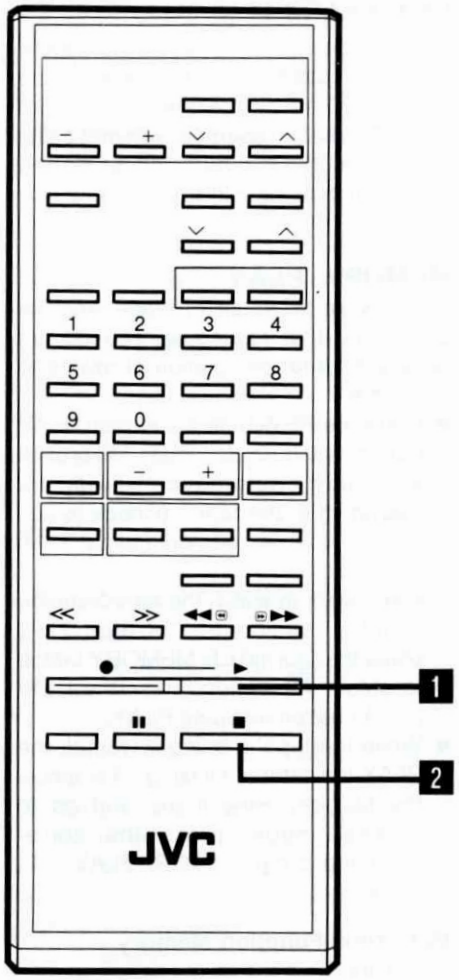
- Video cassettes are equipped with a safety tab to prevent accidental erasure. When the tab is removed, recording cannot be per-formed. If you wish to record on a cassette whose tab has already been removed, use adhesive tape to block the hole.

VHS Cassette



PLAYING BACK A VIDEO CASSETTE





PREPARATION

1 Switch on the TV receiver.
- Set the TV receiver to your video channel (3 or 4), or to the AV mode depending on the connection.

2 Load a pre-recorded cassette.
- Power will be switched on automatically.

DIGITAL TRACKING SYSTEM

This recorder incorporates a digital tracking system for automatic tracking adjustment. In most cases you do not have to adjust the tracking.

- When you start playback after inserting a tape, the digital tracking system automatically adjusts the tape path relative to the heads to obtain the best possible pictures.
- This automatic tracking adjustment also takes place when the playback output level drops below a certain level.
- The DIGITAL TRACKING indicator blinks while the system is searching for optimum tracking, and remains lit as long as the automatic tracking mode continues.

If automatic tracking fails, and some noise bars are visible on the screen, use the manual tracking mode.

- Press both TRACKING buttons simultaneously to cancel the automatic mode, then press either button to move noise bars out of the screen.
- To return to the automatic mode, press both buttons simultaneously.

OPERATING PROCEDURE

1 Press the PLAY button.
- When a cassette with its safety tab removed is loaded, playback starts automatically with "PLAY" appearing on the FDP and on the screen for 5 seconds.

2 Press the STOP button at the end of the program.

Notes:

- The SP/EP button may be in either position. The SP, LP or EP mode recording is automatically detected and played back at the correct speed.
- For various convenience facilities and special-effects features available during playback, see the next two pages.
- When the PLAY button is pressed to start playback, the VIDEO mode is automatically entered and the VIDEO indicator lights.
- The tape-end auto-rewind mechanism functions in the Play, Fast Forward and Forward Search modes.
- Images on the screen can be adjusted to a preferred softer or sharper definition by turning the PICTURE SHARPNESS control.

CONVENIENT FACILITIES RELATED TO PLAYBACK

SKIP SEARCH

During playback, press the SKIP SEARCH button from 1 to 4 times to zip through 30-sec. to 2-min. sections of tape. Playback resumes automatically. Press the PLAY button to cancel the Skip Search mode midway.

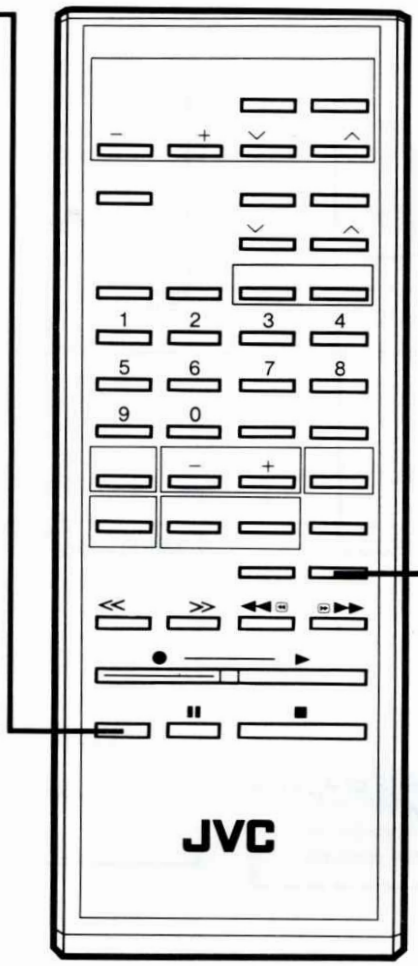
MEMORY PLAY

If you want to watch the tape from its beginning after rewinding, you do not have to wait for completion of rewind to press the PLAY button.

- Press the REW button and then PLAY button within 2 seconds. Playback will start automatically at the beginning of the tape. (Check to see that the counter memory indicator [M] is off).
  If you want to watch the tape from the counter reading of "0H 00M 00S", press the COUNTER MEMORY button to obtain [M]. Then, press the REW (or FF) button and then PLAY.
- While the tape is being rewound, the PLAY indicator is blinking. To cancel the Memory Play mode and go to another mode, press the corresponding button (STOP, PLAY, FF, REW).

More Next-Function Memory Features

If you are going to eject the cassette, or turn the power off after rewinding the tape, press the EJECT or POWER button within 2 seconds after pressing the REW button.



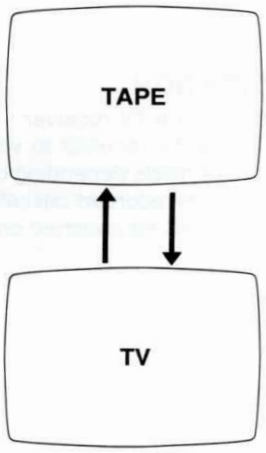
Note:

- For various tape access methods that can be used in different applications, refer to pages 29 and 30.

TV MONITOR

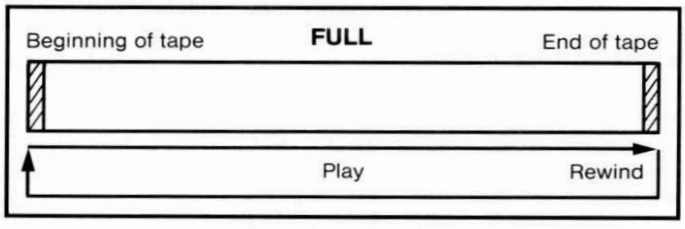
When viewing a video tape, you can check the TV program being received by the VCR's built-in tuner without stopping the tape.

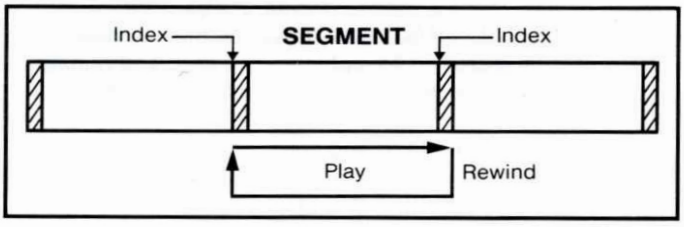
- Press the TV MONITOR button to check TV programs during tape playback. The tuned-in TV program will be visible on the screen until the TV MONITOR button is pressed again.
- If you press the TV MONITOR button after engaging a visual search mode, such as Skip Search, the TV screen will switch to TV, and normal tape playback will automatically resume after the specified point is reached. Index Search and Realtime Go-To in the visual search mode (refer to pages 29 and 30) can be carried out while you are watching the TV program.



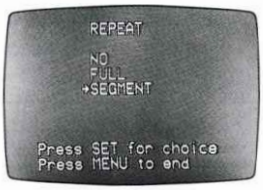
REPEAT PLAYBACK — FULL OR SEGMENT

This function allows you to set the VCR for repeated playback (5 times) of the entire tape ("FULL" repeat) or repeated playback (5 times) of a segment of the tape from one index mark to the next ("SEGMENT" repeat).





1. Open the VCR SET UP Menu. (See page 18.)
2. If "SEGMENT" is selected, you can designate the segment using the Index Search mode or Index Mark function. (See page 30.)



Notes:

- During rewind in the Repeat mode, "REPEAT" is displayed on the screen.
- After repeat playback, be sure to reset "REPEAT" to "NO".

SPECIAL-EFFECTS PLAYBACK

VARIABLE-SPEED SEARCH AND SLOW MOTION

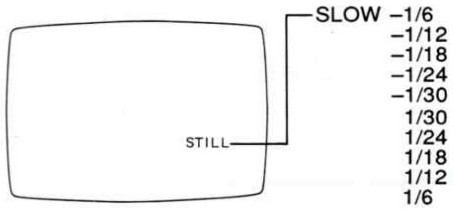
VARIABLE SEARCH buttons

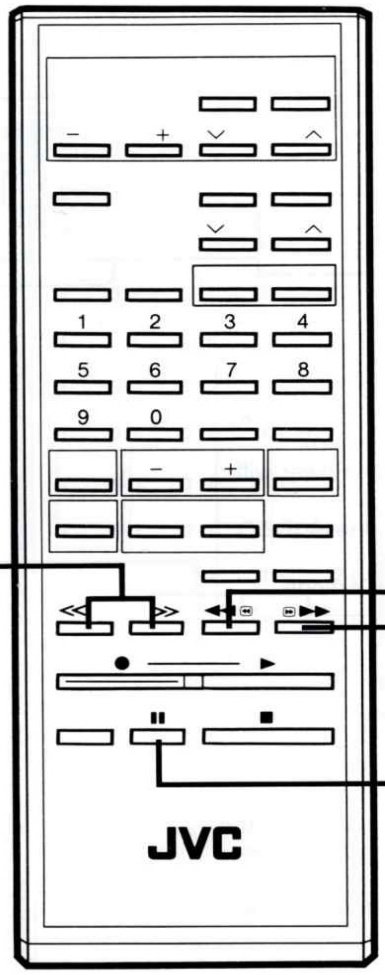
The VARIABLE SEARCH buttons control both the direction and speed of tape search, making possible fast- and slow-motion playback in either forward or reverse direction from either the Still or Play mode.

Operation tips:

- To increase speed while in the forward direction, press ≫ repeatedly; to decrease, press ≪ repeatedly. The direction reverses after leaving the Still mode.
- To increase speed while in the reverse direction, press ≪ repeatedly; to decrease, press ≫ repeatedly. The direction reverses after leaving the Still mode.
- To return to normal playback, press the PLAY button.

ON-SCREEN DISPLAY





HIGH-SPEED REVERSE SEARCH

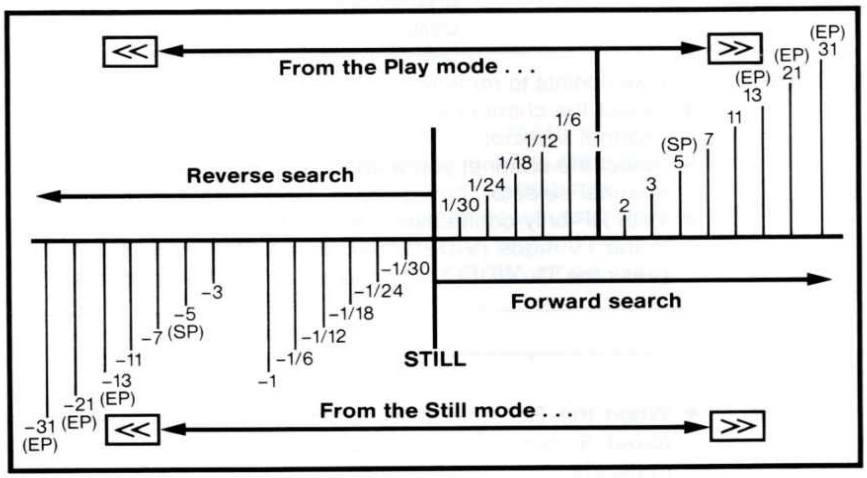
REW button

- To rewind the tape, press this button in the Stop mode.
- To shuttle search the tape in the reverse direction, press this button in the Play mode.
- The shuttling speed is about 7 times normal in the SP mode and 21 times normal in the EP mode.
- Press the PLAY button to return to normal playback.
- For briefer scanning, keep the REW button pressed for more than 2 seconds; when you release the button, the Search mode will be cancelled. In this case, the shuttling speed in the EP mode is about 13 times normal.

HIGH-SPEED FORWARD SEARCH

FF button

- To fast forward the tape, press this button in the Stop mode.
- To shuttle search the tape in the forward direction, press this button in the Play mode.
- The shuttling speed is about 7 times normal in the SP mode and 21 times normal in the EP mode.
- Press the PLAY button to return to normal playback.
- For briefer scanning, keep the FF button pressed for more than 2 seconds; when you release the button, the Search mode will be cancelled. In this case, the shuttling speed in the EP mode is about 13 times normal.



STILL PLAYBACK AND FRAME ADVANCE

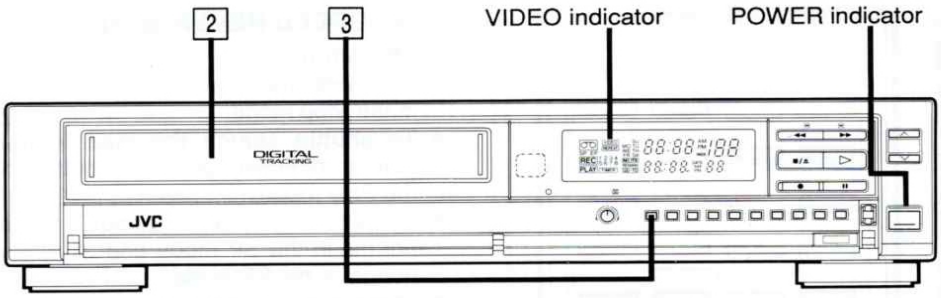
PAUSE/STILL button

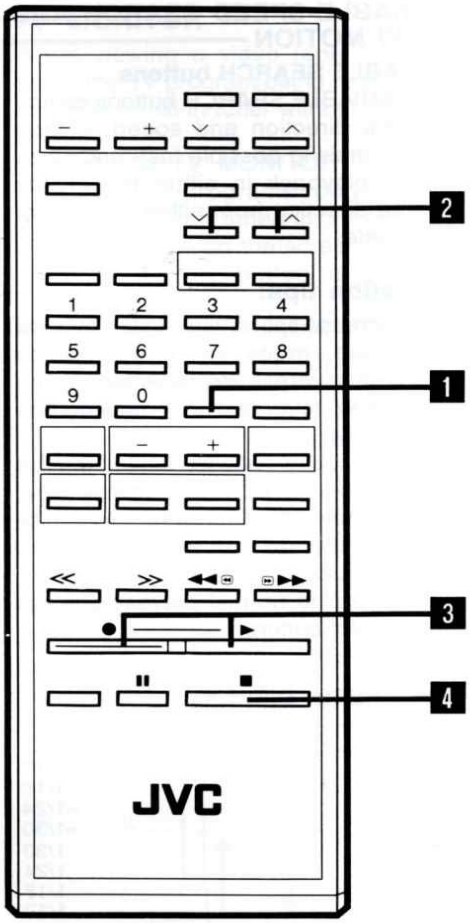
- To view a still picture, press this button in the Play mode.
- To advance the picture frame by frame, press this button again.
- To return to normal playback, press the PLAY button.
- When the Still mode continues for longer than about 5 minutes, the Stop mode will be entered automatically.

Notes:

- With some televisions, the still picture may be unstable. If vertical vibration of the picture is observed, attempt to correct it by pressing the V.LOCK buttons.
- If noise bars are visible in the Still, Slow, or Frame-by-Frame mode, attempt to correct it in the manual tracking mode as described on page 20.
- No audio is available during any special-effects playback mode.
- Special-effects playback is not possible in the LP mode. When a special-effects mode is engaged during playback of LP recorded tapes, the picture disappears from the screen. If you happen to engage one of the special-effects modes while playing an LP tape, simply press the PLAY button to restore the picture.

RECORDING TV PROGRAMS





PREPARATION

1 Switch on the TV receiver.
- Set the TV receiver to your video channel (3 or 4), or to the AV mode (depending on the connection).

2 Load a cassette (with safety tab in place). Power will be switched on automatically.

3 Press the TV/VIDEO button so that the VIDEO indicator lights.
- Skip this step when the TV is set to the AV mode.

OPERATING PROCEDURE

1 Select the recording speed (SP or EP).
SP: 2 hours 40 minutes with a T-160 cassette.
EP: 8 hours with a T-160 cassette.

2 Select the channel you wish to record with the CHANNEL ∨ / ∧ buttons.

3 Press the REC and PLAY buttons simultaneously to start recording. "MARK" will appear on the screen and blink to show that an index code is being recorded.
(When using the VCR's front panel control buttons, press REC/ITR once to start recording.)

4 Press the STOP button at the end of the program.

RECORDING ONE PROGRAM WHILE WATCHING ANOTHER

A program not being viewed can be recorded while you enjoy viewing another program.
This permits the recorded program to be played back later at your convenience.

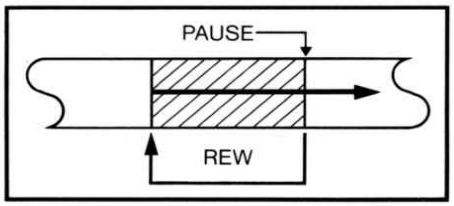
The key points to remember are:
- Select the channel you wish to record with the recorder's channel selector.
- Select the channel you wish to view with the TV receiver's channel selector.
- With RF-only connection, the TV/VIDEO button should be in the TV mode (VIDEO indicator off). If the indicator is lit, press the TV/VIDEO button to turn it off. (See page 14.)

Notes:
- If the REC/ITR button is pressed more than once, the Instant Timer Recording mode will be entered (see page 25). To return to ordinary recording, repeatedly press the REC/ITR button until the ITR indicator on the display panel extinguishes.
- If there is part of the program you do not want to record, press the PAUSE/STILL button. To release the Pause mode, press the PLAY button.
- When recording is restarted from the Record-Pause mode, assemble recording is performed so that the playback picture will not distort at the edit point. A few frames recorded before the pause may be erased due to overlap of the new recording. This is not due to any defect of the unit.
- When the Record-Pause mode continues for longer than about 5 minutes, the Stop mode will be entered automatically.
- If the REC/ITR button cannot be engaged, check to see if the cassette safety tab has been removed. (See page 19).
- When the end of the tape is reached during recording, the tape is automatically rewound to the beginning and stops.
- The built-in tuner's automatic channel lock mechanism prevents the selected channel from being altered during recording. Therefore, if you wish to change the channel during recording, first engage the Record-Pause mode and then select a different channel.

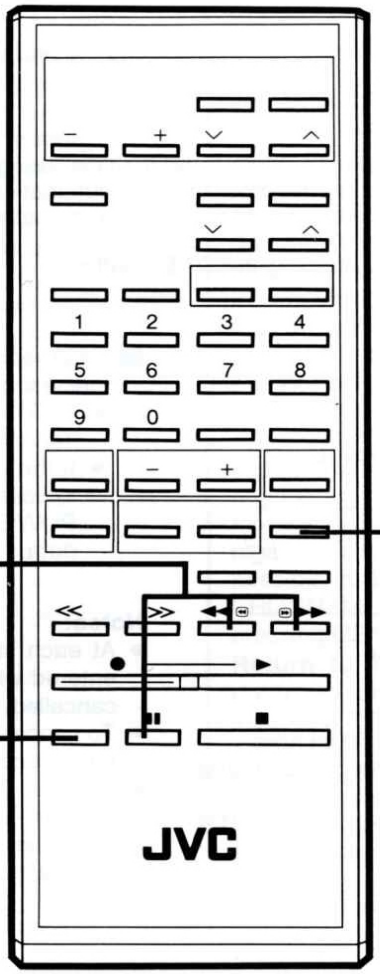
CONVENIENT FACILITIES RELATED TO RECORDING

RETAKE FUNCTION

While in the Record-Pause mode, pressing the FF or REW button initiates normal-speed search in the corresponding direction. Releasing the button engages the Record-Pause mode. If you have recorded unnecessary material because of having engaged the Record-Pause mode too late, use this function to return to the position where you want the next recording to start. Then, simply press the PLAY button when you want to re-start recording.



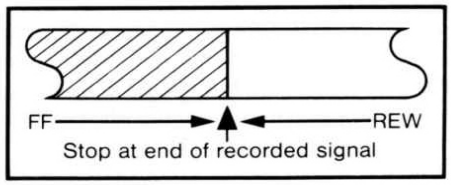
Note:
- Rainbow noise may occur in the rewound and re-recorded section.



BLANK SEARCH

When you want to record a new program on a partially recorded tape, use this function to automatically locate the end of a recorded section. Even when a fully recorded tape is used for re-recording new material, this system can be used to detect the end of the newly-recorded material.

- Insert a cassette and press the SKIP/BLANK SEARCH button.
- If a recorded signal is present, the recorder automatically enters the FF mode, and stops automatically around the end of that recorded section. Before starting recording, play back the tape to determine where to start a new recording.
- If the SKIP/BLANK SEARCH button is pressed where no signal is recorded, the recorder automatically enters the REW mode, searches for the end of the preceding recorded segment, and stops.
- When the SKIP/BLANK SEARCH button is pressed, the tape counter is automatically switched to the REMAIN mode and shows the remain-ing tape time in hours and minutes when the end of the recorded segment is located. To switch back to the realtime counter mode, press the DISPLAY button.

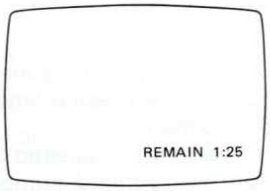


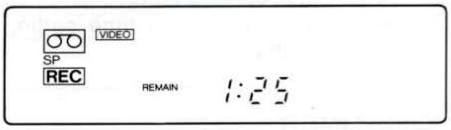
REMAINING TAPE TIME INDICATION

The tape counter can be switched to display the remaining tape time.

- Press the DISPLAY button (or COUNTER/REMAIN/DATE button when using the VCR's front panel control buttons) to obtain the REMAIN tape time indication in hours and minutes on the screen and FDP.

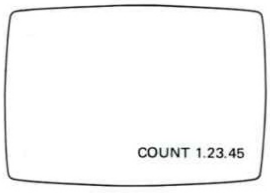
Notes:
- During recording, the remaining tape length is calculated in reference to the recording mode selected by the SP/EP button; during playback, it is calculated in reference to the recorded mode of the tape being played back (SP or EP).
- The indicated remaining time is approximate.

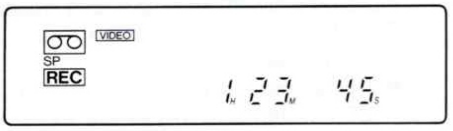




ELAPSED RECORDING TIME INDICATION

When you need to know the exact time of a recording, press the COUNTER RESET button before starting recording or playback. The counter will be reset to "0H 00M 00S" and show the exact elapsed time as the tape runs. Press the DISPLAY button anytime to check the current tape time position on the screen.





INSTANT TIMER RECORDING

24-HOUR TIMER

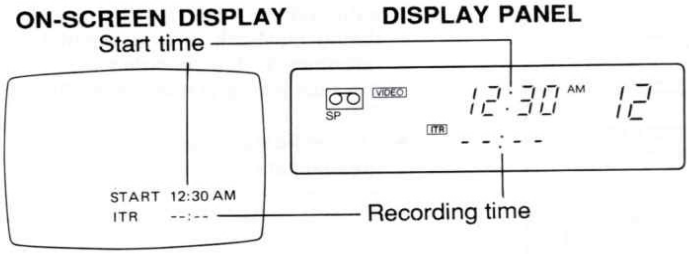
The 24-Hour Timer Recording feature allows unattended automatic starting and stopping of the recording of a single program which starts within a 24-hour period.

Preparation

1. Turn on the TV and tune to the video channel (if you wish to set the timer using the TV screen display).
2. Insert a cassette with its safety tab in place. The recorder turns on automatically.
3. Press the TV/VIDEO button to enter the Video mode with the "VIDEO" indicator lighting on the FDP.
4. Select the channel you wish to record from.
5. Select the recording speed, "SP" or "EP", by pressing the SP/EP button.

Setting the timer

1. Press the START button to engage the 24-Hour Instant Timer Set mode. The following appears on the screen with the current time in the START time position.



- Each pressing delays the START time by 30 minutes
- For a more precise time setting, use the SELECT and SET buttons.

2. After reaching the desired START time, press the REC/ITR button the required number of times to set the desired length of recording time.
   - For a more precise time setting, use the SELECT and SET buttons.
3. After confirming the START time and recording length, press the POWER button.
   - "ITR" lights on the display panel and the 24-Hour Instant Timer Standby mode will automatically engaged.
   - If the program has not been correctly preset, the "ITR" indicator will blink for about 10 seconds when the POWER button is pressed. Recheck the programmed data.

Notes:

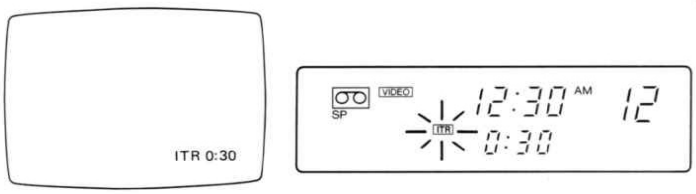
- At each step of the timer setting procedure, if no data is entered within 60 seconds, the 24-Hour Timer Set mode is cancelled, and the current time is displayed.
- To cancel the 24-Hour Timer Set mode, press the CANCEL button once or twice depending on the setting status.
- 24-Hour Timer Recording has priority over other timer program settings; therefore, no other programs, set for timer recording, will be recorded until 24-Hour Timer Recording has been executed.

OFF-TIMER

- Start recording as described on page 23.

After you start recording, the recorder can be set to stop automatically after a certain period of time. Use this facility for starting a recording before you go to bed or leave home.

1. Press the REC/ITR button while recording (or twice if in the Stop mode.
   - The following indication will appear on the display, to show that the recorder is recording in the Instant Timer Recording mode and power will switch off after 30 minutes.



2. Each time the ITR button is pressed, recording time increases by 30 minutes to a maximum of 4 hours. If the REC/ITR button is pressed again, the Normal Recording mode will be entered.
   - For a more precise time setting, use the SELECT and SET buttons to set to the exact time required (possible up to 8 hours and 59 minutes).

Notes:

- While recording is in progress, the displayed time counts down; when 0:00 is reached, the Record mode is released after 10 seconds and the power is switched off.
- If you want to stop recording after having started recording in the Instant Timer Record mode, press the STOP button.
- If instant timer recording is engaged while the unit is in the Pause mode, the timer will count down normally, but recording will not begin until the PLAY button is pressed.
- When the Instant Timer Record-Pause mode continues for longer than 5 minutes, the mode is released and power is switched off.
- If you want to check the elapsed time (Realtime Counter reading) on the screen while performing Instant Timer Recording, press the COUNTER/REMAIN/DATE button or DISPLAY button on the remote control to obtain the desired indication (the ITR indication disappears). After about 5 seconds, the indicator will return to the ITR mode and the remaining time indication will reappear automatically.

ON-SCREEN TIMER PROGRAMMING

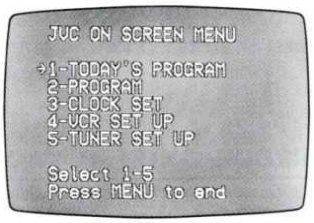
The built-in 1-month/8-event programmable timer permits recording of preset channels on preset days at preset times while you are away.

- To program the timer, use the on-screen menu system.
- The on-screen menu system has two programming modes: TODAY'S PROGRAM, and PROGRAM.
- For recording of a TV program which starts within 24 hours, use the TODAY'S PROGRAM mode. Then you do not have to set the date.
- For recording of any other program including daily and weekly serials, use the PROGRAM mode.
- The PROGRAM REVIEW mode is also available, and this mode is accessible from either the TODAY'S PROGRAM or PROGRAM mode.

Preparation

- First load a cassette with safety tab in place; power will be switched on automatically.
- Turn on the television and set it as required.

Press the MENU button.



Guide to messages:

Select 1 — 5: Press numeric key corresponding to the item you wish to select. ("1" for TODAY'S PROGRAM, "2" for PROGRAM.) (The SET/SELECT buttons can also be used; move the cursor arrow with SET and verify with SELECT.)

Press SET/SELECT: Press either SET button to enter data at the blinking position, then press SELECT to verify entry and advance to the next position.

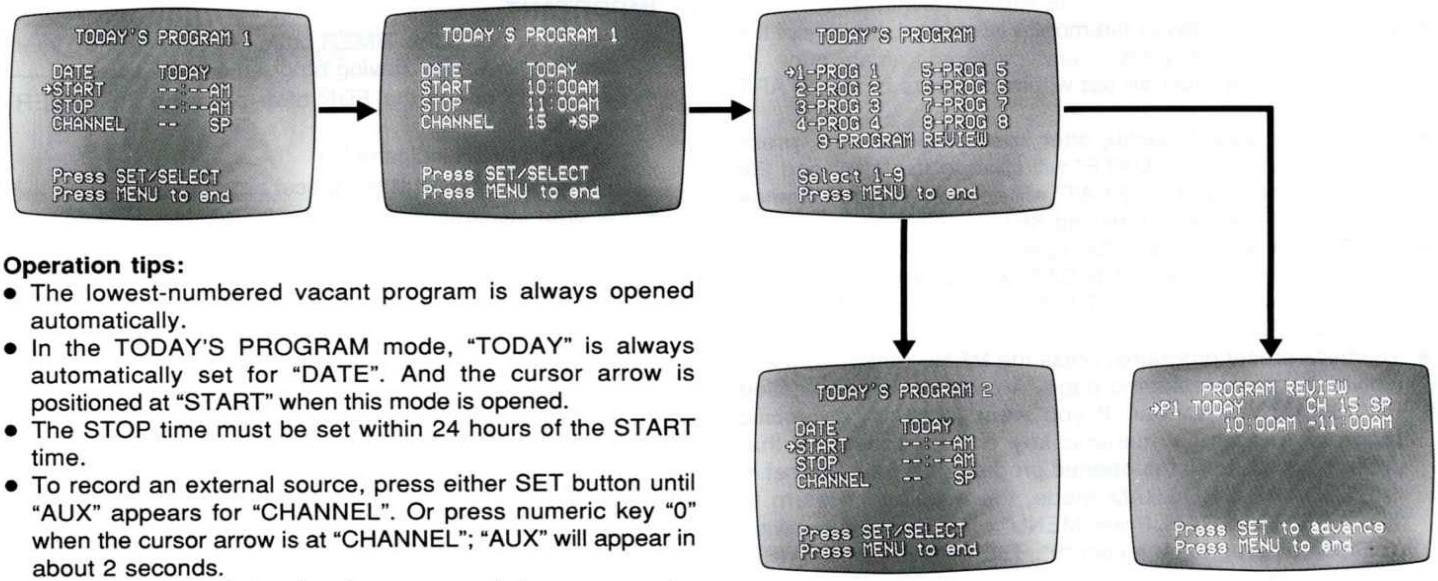
Press MENU to end: Press to quit the current mode. When pressed from an individual program setting page (program number is displayed on top), or from the PROGRAM REVIEW mode, the program list page is opened. When pressed from the program list page, the screen returns to the normal TV picture.

Return to PROGRAM. Press MENU: If a program number which has been already set in the PROGRAM mode is called up in the TODAY'S PROGRAM mode, this message appears, indicating that changing the data is not possible in the TODAY's PROGRAM mode. Engage the PROGRAM mode after returning to the main menu by pressing MENU.

Return to TODAY'S PROGRAM. Press MENU: If a program number which has been already set in the TODAY'S PROGRAM mode is called up in the PROGRAM mode, this message appears, indicating that changing the data is not possible in the PROGRAM mode. Engage the TODAY'S PROGRAM mode after returning to the main menu by pressing MENU.

Press SET to advance: Press SET button to advance program numbers in the PROGRAM REVIEW mode.

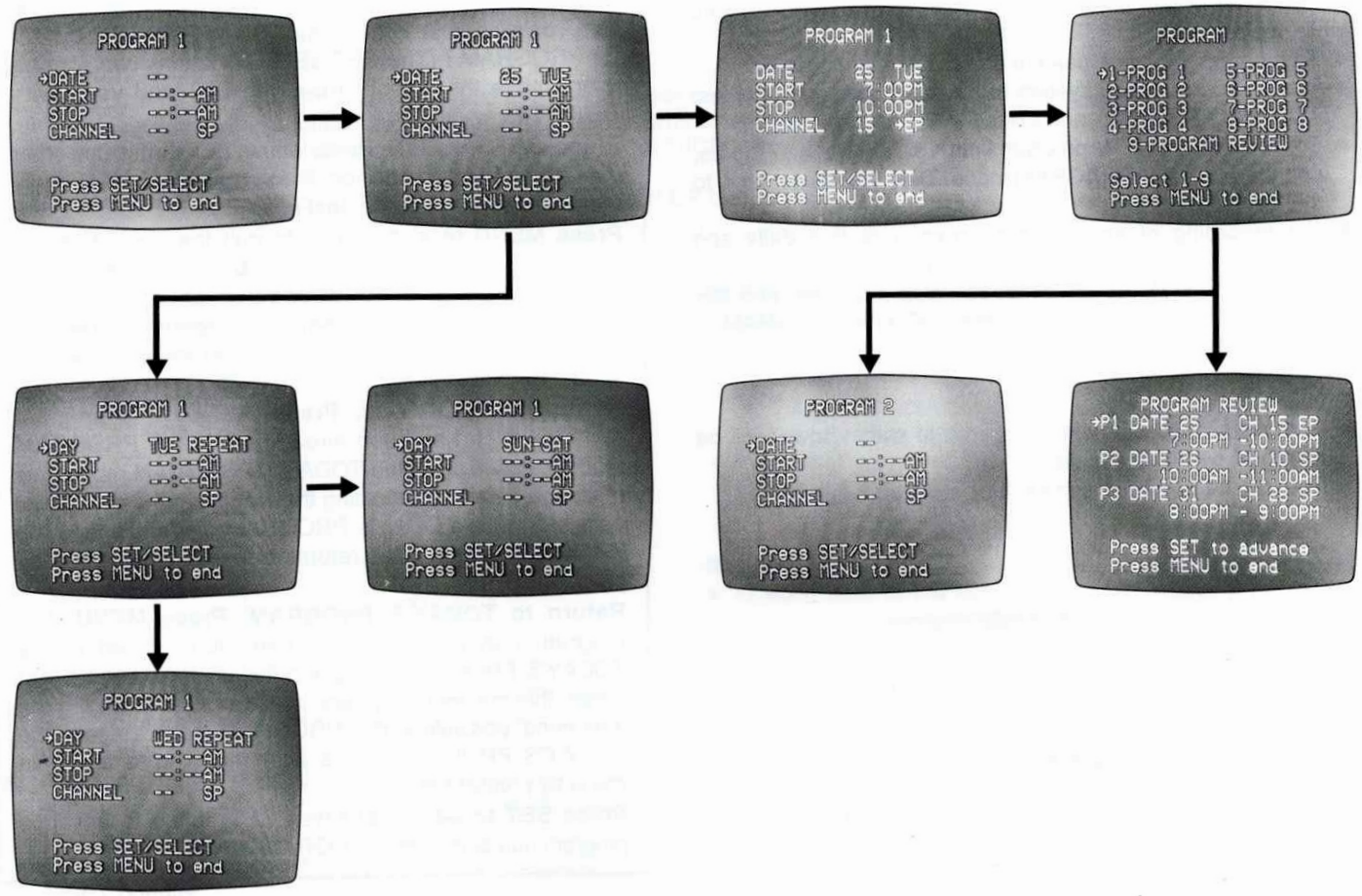
USING "TODAY'S PROGRAM" MODE



Operation tips:

- The lowest-numbered vacant program is always opened automatically.
- In the TODAY'S PROGRAM mode, "TODAY" is always automatically set for "DATE". And the cursor arrow is positioned at "START" when this mode is opened.
- The STOP time must be set within 24 hours of the START time.
- To record an external source, press either SET button until "AUX" appears for "CHANNEL". Or press numeric key "0" when the cursor arrow is at "CHANNEL"; "AUX" will appear in about 2 seconds.
- When a full set of data has been entered, the screen color changes from blue to green.
- Do not forget to check the recording mode "SP" or "EP", and reset it if necessary.

USING "PROGRAM" MODE



Operation tips:

- The lowest-numbered vacant program is always opened automatically.
- When a date (the day of the month) is entered, the day of the week is automatically set.
- The STOP time must be set within 24 hours of the START time.
- To record a weekly serial, after specifying the date, press the REPEAT button. "DATE" will change to "DAY" and the day of the week and "REPEAT" will appear. You can change the day of the week by pressing SET + button.
- To record a daily serial, after specifying the date, press the REPEAT button twice. "SUN-SAT" will appear for "DAY". By further pressing the REPEAT button, you will get "MON-SAT" and "MON-FRI".
- To check preset programs, press the MENU button from any individual program setting page. A program list page titled PROGRAM will appear. If you want to check a specific program, press the numeric key corresponding to that program number. (If the opened program has been preset in the TODAY'S PROGRAM mode, the message "Return to TODAY'S PROGRAM. Press MENU" will appear.) If you want to check all programs, select "9". The PROGRAM REVIEW mode will be engaged, allowing you to check all programs which have been set both in the TODAY'S PROGRAM and PROGRAM modes.

IMPORTANT

- Be sure to press the TIMER button to engage the Timer Standby mode after having programmed the timer.
- Be sure to check the FDP after pressing the TIMER button.
  - — Is the TIMER indicator lit?
  - — Are the numbers of the preset programs lit?
- For error indications, see page 28.

IMPORTANT INFORMATION ON TIMER RECORDING

CHECKING AND CANCELLING/RE-PROGRAMMING PROGRAMS

Since executed programs are automatically cleared (except those for daily and weekly serials), there may be rare cases that the entire program memory is full. If this should happen, when you open either the TODAY'S PROGRAM or PROGRAM mode, program number "1" is displayed, instead of the lowest-numbered vacant program. In such cases, check the preset programs and cancel some or re-program the data.

1. Press the MENU button again to obtain the program list page.
2. Press numeric key "9" to call the PROGRAM REVIEW mode.
3. Check all preset programs and determine the number of the program to be cancelled.
4. Press the MENU button to return to the program list page.
5. Select the program to be cancelled or re-programmed.
6. To cancel, press the CANCEL button. To re-program the data, enter new data with the SET/SELECT buttons.

Note:

- If you call up a programming display on the screen while timer recording is in progress, the indications may not be correct. If this should happen, press the MENU button to return to the main menu screen, and then call up a programming display.

VARIETY OF DAY SETTING POSSIBILITIES

No.	Setting	Indication
1	One day within one month	Date + Day
2	Weekly serial recording	Day + REPEAT
3	Daily serial recording from Sunday through Saturday	SUN — SAT
4	Daily serial recording from Monday through Saturday	MON — SAT
5	Daily serial recording from Monday through Friday	MON — FRI

ERROR INDICATIONS

- When the TIMER button is pressed with a cassette loaded and the timer correctly programmed, the TIMER indicator on the display will light with the corresponding preset program number(s) also lighting and the power is turned off.
- When you have preset several programs at a time, confirm that all the preset program numbers light together with the TIMER indicator when the TIMER button is pressed. The program whose number does not light has not been correctly preset. Recheck the programmed data.
- If all programs have been wrongly preset, the TIMER indicator will blink for about 10 seconds when the TIMER button is pressed, and then the Timer Standby mode will be cancelled.
- If the TIMER button is pressed when a cassette is not loaded, the TIMER indicator will continue blinking. Also a programmed timer recording will not be executed, even if you insert a cassette after the start time has passed.
- If a cassette with its safety tab removed has been loaded, it will be ejected automatically when the TIMER button is pressed. The TIMER and indicators will continue blinking.
- As long as the TIMER button is engaged with the TIMER indicator lit, unloading of the cassette is not possible.

TIMER OPERATION

- Tape loading starts 20 seconds before the preset start time and the recording start signal is triggered 2 seconds before the preset time so that recording starts exactly at the preset time.
- During timer recording, the number of the program that is presently operating will be blinking.
- After timer recording, the power is switched off and the auto-rewind mechanism does not function. If the end of the tape is reached during timer recording, the cassette is automatically ejected and then the power is switched off with the TIMER indicator blinking.
- If a power failure should occur, not only time-keeping stops, but also all the preset data will be cancelled. (A blinking SU 12:00 AM indicates this after power has been reapplied.) In such cases, first correct the time indication and then re-enter the programming data.

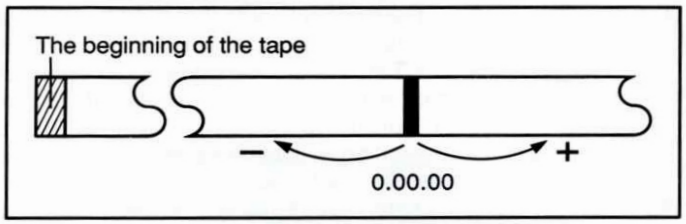
CONVENIENT TAPE ACCESS FUNCTIONS

REALTIME TAPE COUNTER

Unlike usual tape counters which show tape locations in numbers, this realtime tape counter shows tape time precisely in hours, minutes and seconds in all modes. The counter resets automatically when a cassette is inserted.

REALTIME SEARCH

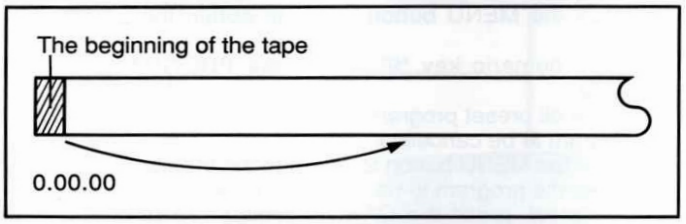
To locate any point on the tape a specified time away from the current position in either direction.



1. Press the remote control's GO-TO button while in the Play, Still or Stop mode.
   - The screen will show "GO-TO –.–.–" if the recorder did not detect the leader tape when the cassette was loaded; it will show the current tape counter reading if the leader tape has been detected. The corresponding indication will appear on the display panel.
   - "GO-TO 0.02.34" (for example) will appear if the recorder has already detected the leader tape, to show the current tape counter reading in terms of realtime from the tape's beginning.
2. Press the SET "–" button (for reverse direction: "–" appears in front of the first "0") or press the SET "+" button (for forward direction: no indication).
3. Specify the time to the point to be located, by using the numeric keys.
   - Always key in a full number.
4. Press the PLAY or STOP button (PAUSE/STILL button, if either the Play or Still mode is already engaged).
   - Depending on the situation, search will take place in either the Shuttle Search mode or in the Fast Forward or Rewind mode. After the specified point is reached, playback starts automatically, the tape stops automatically or enters the Still mode, depending on the command.

REALTIME GO-TO

To locate any point on the tape a specified time away from the beginning of the tape.



The procedure is the same as for the Realtime Search except step 2. Specifying the direction is not necessary.

Notes:

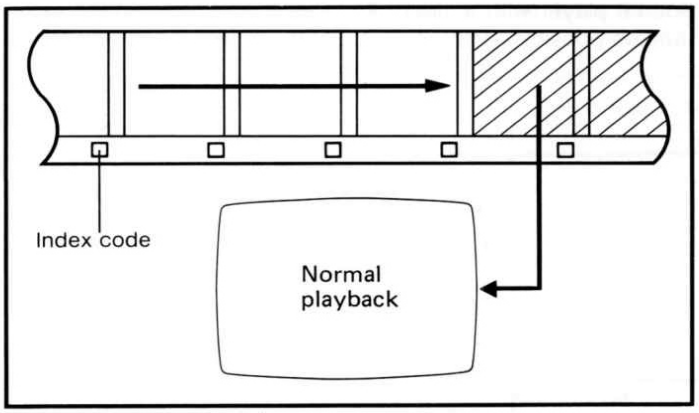
- Each step in the operation procedure must be followed by the next within 60 seconds, otherwise the Go-To or Search mode will be cancelled.
- Use of the other control buttons while in the Go-To or Search mode cancels that mode.
- If the specified time exceeds the tape length, the tape fast forwards to the end and then rewinds to the beginning and stops or enters the Play mode.
- If "REPEAT" on the VCR SET UP menu is set to "FULL" or "SEGMENT", engage the Go-To mode from the Stop mode.

COUNTER MEMORY FUNCTION

1. Press the C. RESET button at a point which you may wish to locate later.
   - The counter will read "0H 00M 00S".
2. Press the C. MEMORY button. [M] will appear in the FDP and "MEMORY ON" will appear on the screen.
3. Press the REW (or FF) button when you need to return to the designated point.
   - The tape will rewind (or fast forward) and stop at about "0H 00M 00S" automatically.
   - The Counter Memory function can also be used in conjunction with the Memory Play function (page 21).

INDEX SEARCH

The Index Search function gives you automatic access to the beginning of individual recordings on the cassette tape. An index code is automatically placed on the tape's control track each time a recording is begun. You can access any one of up to 99 of these indexed segments in either the forward or reverse direction.



1. Press the INDEX button while in the Play or Stop mode.
   - The channel display of the display panel will change to the Index Search mode and "INDX" will light. "INDEX" will appear on the screen.
2. Specify the index number (1-99) using the numeric keys within 10 seconds.
   - The specified number will appear in the display panel and on the screen.
3. Press either the FF or REW button.
   - The tape will move and the index numbers count down to 0, where normal playback will start.
   - If the INDEX button was pressed in the Play mode, the screen shows search pictures; if the button was pressed in the Stop mode, the index codes are detected in the Rewind or Fast-Forward mode.

Notes:

- To cancel the Index Search mode before completion, press the PLAY or STOP button.
- If the end of the tape is reached while still in the Index Search mode, the mode is cancelled and the tape rewound.
- If "REPEAT" on the VCR SET UP menu is set to "FULL" or "SEGMENT", engage the Index Search mode from the Stop mode.

MANUAL INDEX MARK/ERASE

Index codes are automatically placed at the beginning of recordings which are started from the Stop or Timer Standby mode. You can use the MARK button to add extra codes, and the ERASE button to erase codes. In neither case is there any effect on the audio or video recordings on the tape.

Erase

In the Play or Still mode, press ERASE button to erase the next index code. The tape is automatically fast-forwarded and when an index code is detected, it will be erased automatically. "ERASE" (on the screen) and "INDX" (on the display panel) remains lit during the searching process and blinks during the erasing process.

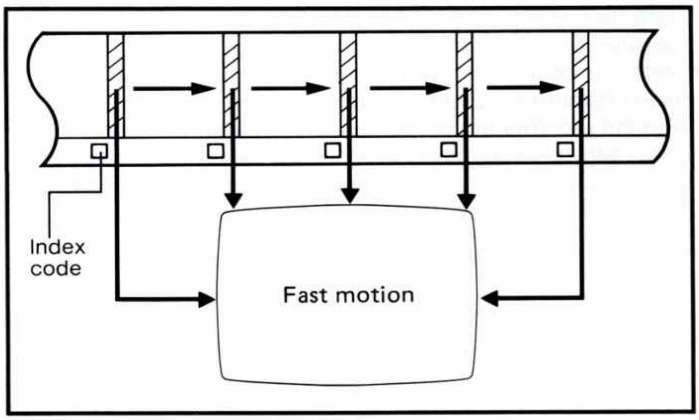
Mark

In the Play or Record mode, press MARK button once to put an index code onto the tape. "MARK" (on the screen) and "INDX" (on the display panel) appear and blink during the marking process.

Notes:

- Index codes cannot be added or erased on a tape with its safety tab removed.
- The Erase mode is cancelled either after one index code has been erased or the Play mode is cancelled.
- Changing the index codes in the vicinity of switching points between SP and EP recordings will distort the pictures.

INTRO SEARCH



The Intro Search function lets you visually check the contents of each recording by playing back in fast motion a short segment of a program each time an index code is detected.

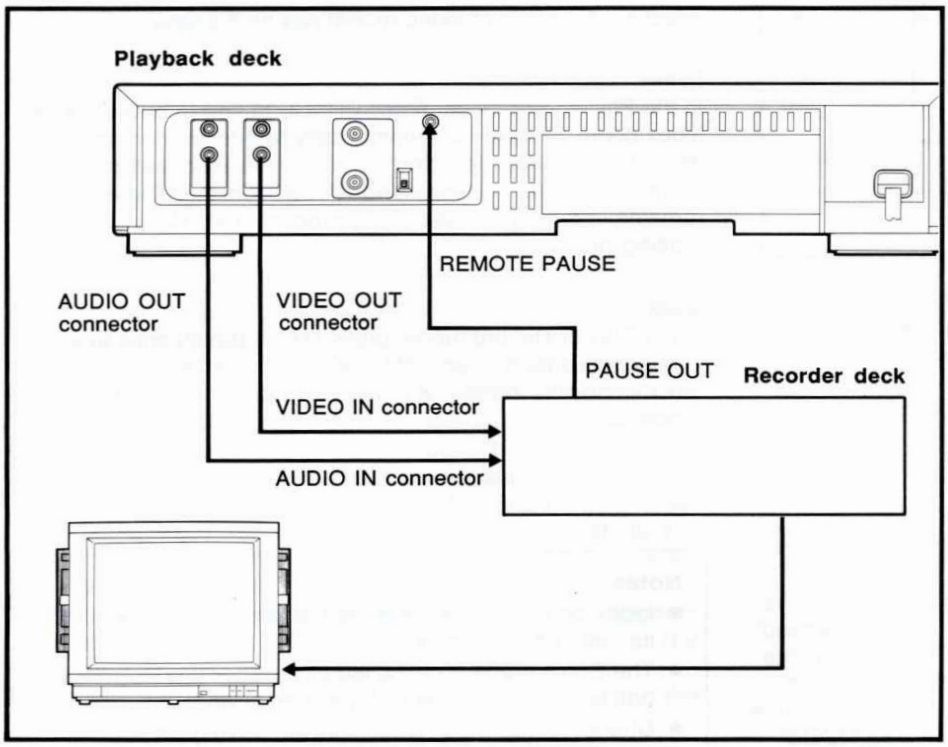
1. Press the INTRO button while in the Play or Stop mode.
   - "INDEX" will appear on the screen. (The INDX indicator on the display panel will light.)
2. Press the FF or REW button within 2 seconds.
   - The Intro Search will start in the corresponding direction.
   - Each time an index code is detected, the corresponding part is played back at the search speed (7 times normal is SP and 21 times normal in EP mode) for about 5 seconds.
3. When you find the section you want to view, simply press the PLAY button.
   - Normal playback will start.

TAPE-TO-TAPE EDITING

Tape-to-tape editing is possible using a 2nd video deck or a VideoMovie camcorder (with playback facility). Compact VideoMovie recordings can also be edited just like regular VHS cassettes through use of a cassette adapter.

EDITING TO OR FROM ANOTHER VIDEO RECORDER

This video recorder can be used as either the recording deck or the source player when editing tapes. This VCR's REMOTE PAUSE terminal is designed to accept a preroll command when used as a source player with a video deck which is preroll-capable and equipped with a Pause Control Output terminal. This combination makes possible synchronized preroll editing for high-quality editing results.



Connection

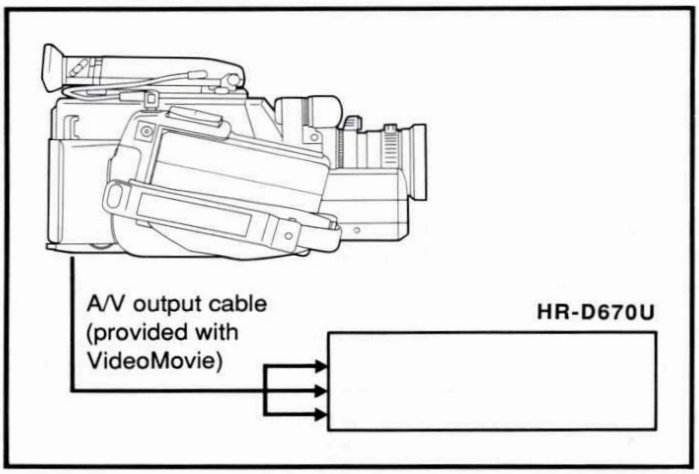
- Connect the player's VIDEO OUT and AUDIO OUT connectors to the recorder's VIDEO IN and AUDIO IN connectors.

Operation

- Set the recorder's SOURCE setting to AUX.
- Put the player in the Play mode.
- Put the recorder in the Record mode.

Note:

- If you do not want the On-Screen mode indications to be recorded on the dubbed tape, set "ON-SCREEN" on the VCR SET UP menu to "OFF".



EDITING FROM A VIDEOMOVIE CAMCORDER

- Connect the VideoMovie's AV OUT connector to the HR-D670U's VIDEO IN and AUDIO IN connectors.
- Connect the mini-plug of the AV output cable to the REMOTE PAUSE terminal of the HR-D670U.
- If the VideoMovie is equipped with a Master Edit Control system, you can control the recorder with the VideoMovie's controls for making edits free of transition-point gaps and distortion. Refer to the VideoMovie's instruction manual for detailed operating procedures for editing.
- With this connection, you can also use the VideoMovie as a video camera for direct recording onto the HR-D670U's tape. Put the recorder in the Record-Pause mode and operate the VideoMovie's start/stop trigger to start and pause recording. (For direct recording with a separate video camera, a camera adapter is necessary.)

E-E (Electric-Electric) monitoring

The TV MONITOR button serves as an E-E monitor button when editing. While playing back a tape on the recorder, you can also check the contents of the player's tape by pressing the TV MONITOR button without stopping the recorder's tape. To return to the recorder's tape, press the TV MONITOR button again.

IN CASE OF DIFFICULTY

POWER AND TAPE TRANSPORT PROBLEMS

Symptoms	Check points
No power is applied to the recorder.	• Is the power cord disconnected? — Connect it.
Clock is functioning properly, but the recorder cannot be powered.	• Is the TIMER indicator lit on the FDP? — Press the TIMER button to turn off the indicator.
Tape does not run during recording.	• Is the PAUSE/STILL indicator lit? — Press the PLAY button
Tape stops in the Rewind or Fast-Forward mode.	• Is the COUNTER MEMORY button pressed? — Press to make [M] disappear from the display panel.
Tape will not rewind or fast forward.	• Is the tape already fully rewound or fast forwarded? — Check the cassette.

RECORDING PROBLEMS

Symptoms	Check points
Recording cannot be started.	• Is a cassette loaded? • Is the safety tab on the cassette removed? — Reseal the slot with cellophane tape.
TV broadcasts cannot be recorded	• Has "AUX" been selected? — Set to the desired channel.
Camera recording is not possible.	• Are the camera and the camera adapter correctly connected? • Is the power switch of the camera adapter set to ON? • Has "AUX" been selected? — Set to "AUX".
Timer recording is not possible.	• Have you set the clock correctly and programmed the timer correctly? — Check once again. • Is the TIMER indicator lit on the display panel? — If not, press the TIMER button to light the indicator.

PLAYBACK PROBLEMS

Symptoms	Check points
Playback picture does not appear while the tape is running.	• If you are using RF OUT connection, is the TV receiver's channel selector set to the correct video channel? — Set it to the RF converter channel. (See page 14.) • If you are using AV connection, is the television engaged in the AV mode? — Operate the television's mode.
Playback is repeated.	• Is "REPEAT on the VCR SET UP menu set to either "FULL" or "SEGMENT"? — Set it to "NO".
Noise appears during search and still pictures.	• This is normal.
Noise appears during normal playback.	• Is the automatic tracking mode engaged? — Engage the manual tracking mode. (See page 20.)
Noise appears during slow and still playback.	• Is the automatic tracking mode engaged? — Engage the manual tracking mode. (See page 20.)
Playback picture is blurred or interrupted while TV broadcasts are clear.	• Video heads may be dirty. — Head cleaning is necessary. Consult your JVC dealer.

Continued on next page . . .

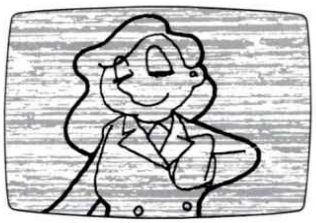
OTHERS

Symptoms	Check points
Whistling or howling is heard from TV during recording.	• Move camera's microphone away from TV or reduce TV sound volume.
Clock setting is not possible.	• Is the TIMER indicator lit on the display panel? — Press the TIMER button to turn off the indicator.
Some channels are skipped over when scanning channels.	• Those channels are preset to be skipped over. If you need them, restore them. (See page 17.)
Channel cannot be switched.	• Is recording in progress? — Press the PAUSE/STILL button, select a desired channel and press the PLAY button.
Snowy picture on screen when viewing TV programs while recording another program.	• Is the VIDEO indicator on? — Press the TV/VIDEO button so that the indicator extinguishes. (With AV connection with the RF output channel select switch set to OFF, the indicator and the TV/VIDEO button have no effect.)
Remote control does not function.	• Batteries are discharged. — Replace with new ones. • Is the A/B CODE switch set to the proper code for the recorder being operated? — Reset the A/B CODE switch to the correct setting.
Index Search does not function properly.	• Adjacent index codes may be too close to each other. — Erase some index codes and mark new ones, if necessary, with sufficient distance between two index codes.
Operating sound is audible during recording, playback, rewind, fast forward, etc.	• This is normal because VCRs incorporate motors, rotary head assembly, etc. for their operation.

This recorder contains microcomputers. External electronic noise or interference could cause malfunctioning. In such cases, switch the power off and unplug the power cord. Then plug it in again and switch on. Take out the cassette. After checking the cassette, operate the unit as usual.

HEAD CLEANING

- Picture playback may become blurred or interrupted while the TV programme received is clear. This does not mean that the recorded programme has been erased.



- Dirt accumulated on the video heads after long periods of use causes such troubles. In this case, head cleaning requiring highly technical care is necessary.
- For head cleaning, consult the nearest JVC dealer.

SPECIFICATIONS

GENERAL

Power requirement	:	AC 120 V ∿ , 60 Hz
Power consumption	:	19 W
Temperature		
Operating	:	5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Storage	:	– 20°C to 60°C (– 4°F to 140°F)
Humidity		
Operating	:	35% to 80%
Storage	:	5% to 80%
Operating position	:	Horizontal only
Dimensions (WxHxD)	:	435 x 94 x 334 mm (17-3/16" x 3-3/4" x 13-3/16")
Weight	:	5.2 kg (11.5 lbs)
Format	:	VHS NTSC standard
Tape width	:	12.65 mm
Tape speed (SP)	:	33.35 mm/sec (1-5/16 ips)
(EP)	:	11.12 mm/sec (7/16 ips)
Maximum recording time (SP)	:	160 min. with T-160 video cassette
(EP)	:	480 min. with T-160 video cassette

VIDEO

Signal system	:	NTSC-type color signal and EIA monochrome signal, 525 lines/60 fields
Recording system	:	Rotary two-head helical scan system with slant double-azimuth combination video heads
Input	:	0.5 to 2.0 Vp-p, 75 ohms, unbalanced
Output	:	1.0 Vp-p, 75 ohms, unbalanced
Signal-to-noise ratio	:	45 dB (Rohde & Schwarz noise meter) with PICTURE SHARPNESS control at center position
Horizontal resolution	:	240 lines

AUDIO

Recording system	:	Longitudinal track
Input	:	– 8 dBs, more than 50 k-ohms, unbalanced
Output	:	– 6dBs, less than 1 k-ohm, unbalanced (100 k-ohms, load)
Frequency range	:	70 Hz to 10,000 Hz

TUNER

Tuning system	:	Frequency synthesized tuner
Channel coverage		
(VHF)	:	Channels 2 — 13
(UHF)	:	Channels 14 — 69
(CATV)	:	113 Channels
RF output	:	Channel 3, 4 or OFF (switchable; preset to Channel 3 when shipped) 75 ohms, unbalanced

TIMER

Clock reference	:	AC line
Program capacity	:	1-month programmable timer/ 8-programs
Memory backup time	:	10 sec.

ACCESSORIES

Provided accessories	:	Antenna cable (F-type), Matching transformer, Infrared remote control unit, "AAA" battery x 2

E. & O.E. Specifications shown are for SP mode unless otherwise specified.
Design and specifications subject to change without notice.

POUR VOTRE SECURITE

ATTENTION
RISQUE D'ELECTROCUTION
NE PAS OUVRIR

ATTENTION: POUR EVITER TOUT RISQUE D'ELECTROCUTION NE PAS OUVRIR LE BOITIER.
AUCUNE PIECE INTERIEURE N'EST A REGLER PAR L'UTILISATEUR. SE REFERER A UN AGENT QUALIFIE EN CAS DE PROBLEME.

Le symbole de l'éclair à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à alerter l'utilisateur sur la présence d'une "tension dangereuse" non isolée dans le boîtier du produit. Cette tension est suffisante pour provoquer l'électrocution de personnes.

Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à alerter l'utilisateur sur la présence d'opérations d'entretien importantes au sujet desquelles des renseignements se trouvent dans le manuel d'instructions.

Remarque destinée à l'installateur du système CATV:
Cet encadré est destiné à attirer l'attention de l'installateur du système CATV sur l'article 820-40 du NEC qui donne des instructions concernant la mise à la terre correcte et qui, en particulier, insiste sur le fait que le câble de mise à la terre doit être relié au système de mise à la terre de l'immeuble, le plus près possible du point d'entrée du câble.

AVERTISSEMENT: POUR EVITER LES RISQUES D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, NE PAS EXPOSER L'APPAREIL A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE.

Ce magnétoscope doit être utilisé que sur du courant alternatif en 120 V~, 60 Hz.

ATTENTION:
Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, NE PAS utiliser d'autres sources d'alimentation électrique.

ATTENTION
Si vous n'utilisez pas le magnétoscope pendant une longue période, il est recommandé de débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur.

ATTENTION
Pour éviter tout risque d'électrocution, ne pas utiliser cette fiche polarisée avec un prolongateur, une prise de courant ou une autre sortie, sauf si les lames peuvent être complètement insérées pour éviter tout danger.

REMARQUE: La plaque d'identification et l'étiquette d'avertissement de sécurité se trouvent sur le panneau arrière de l'appareil.

ATTENTION — Des changements ou modifications non approuvés par JVC peuvent annuler le droit de l'utilisateur à faire fonctionner l'appareil.

VHS HQ

- Les cassettes portant la marque "VHS" (ou "S-VHS") peuvent être utilisées avec ce magnétoscope.
- Le VHS HQ est compatible avec le matériel VHS existant.

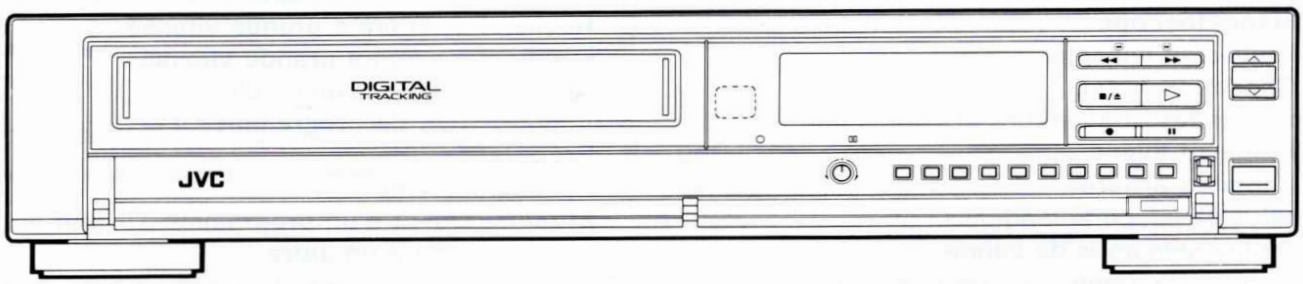
COPYRIGHT © 1990 VICTOR COMPANY OF JAPAN,LTD.

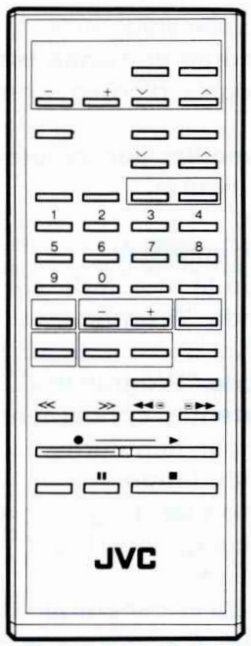
Imprimé au Japon

SOMMAIRE

Caractéristiques 37
Précautions à observer.....38
Magnétoscope
Boîtier de télécommande
Cassettes vidéo
Commandes, indicateurs et connecteurs
Panneau avant.....39
Panneau arrière 40
Boîtier de télécommande
De la commande de bande à la programmation de la minuterie 41
Mise en place des piles
Précautions
Touches de commande: utilisation 42
Commutation de code A/B 43
Affichages pour contrôles visuels des modes.....44
Panneau d'affichage
Affichage sur écran
Raccordements
Aux antennes VHF et UHF 45
A une ligne de télévision par câble.....45
A un téléviseur AV.....46
Réglage du canal vidéo.....46
Système de menu sur écran.....47
Composition du menu ?
Pour obtenir le menu sur écran
Réglage de l'horloge 48
Réglage de l'horloge sur écran
Réglage direct de l'horloge sur le panneau fluorescent
Indicateur de panne de courant
Réglage du syntoniseur sur écran.....49
Réglage du magnétoscope sur écran 50
Mise en place et retrait d'une cassette.....51
Système de chargement motorisé
Système de lecture automatique
Cassettes utilisables et leur durée d'enregistrement
Prévention d'effacement accidentel
Lecture d'une cassette vidéo 52
Préparatifs
Fonctionnement
Système d'alignement numérique
Commodités concernant la lecture.....53
Recherche de saut (passage rapide sur des plages de bande non voulues)
TV moniteur (contrôle de programmes TV pendant la lecture
Lecture mémorisée (lecture automatique après réembobinage)
Lecture répétée: complète ou d'une plage (lecture de la bande entière, ou d'une plage entre codes d'indexation, de façon répétée)
Lecture d'effets spéciaux.....54
Recherche à vitesse variable et ralenti
Recherche arrière à grande vitesse
Recherche avant à grande vitesse
Arrêt sur image, avance d'image
Enregistrement de programmes TV 55
Préparatifs
Fonctionnement
Enregistrement d'un programme TV tout en en regardant un autre
Commodités concernant l'enregistrement.....56
Fonction de reprise (pour éliminer du matériel non voulu en cours d'enregistrement)
Recherche de blanc (pour localiser rapidement la partie de bande non enregistrée)
Indication de la durée de bande restante
Indication de la durée d'enregistrement écoulée
Enregistrement immédiat par minuterie 57
Minuterie sur 24 heures
Minuterie d'arrêt
Enregistrement par minuterie
Programmation de la minuterie sur écran 58
Utilisation du mode "Programmes d'aujourd'hui".....58
Utilisation du mode "Programme" 59
Informations importantes concernant l'enregistrement par minuterie.....60
Vérification et annulation/ reprogrammation de programmes
Possibilités de réglage des jours
Indications d'erreurs
Fonctionnement de la minuterie
Fonctions commodes d'accès sur la bande
Compteur de bande temps réel.....61
Recherche temps réel (avance ou recule en "durée" par rapport à la position courante).....61
Accès direct temps réel (avance en "durée" à partir du début de la bande) 61
Fonction de mémoire de compteur.....61
Recherche indexée (localise le début des programmes) 62
Marquage/effacement manuel de code d'indexation 62
Recherche des introductions (vérifie le début de tous les programmes enregistrés 62
Montage bande sur bande.....63
Montage vers ou à partir d'un autre magnétoscope
Montage à partir d'un VideoMovie
En cas de difficulté.....64
Nettoyage des têtes.....65
Caractéristiques techniques 66

CARACTERISTIQUES





MAGNETOSCOPE

- Système à chargement complet à réponse rapide minimisant le temps d'attente; une seconde d'arrêt à lecture.
- Alignement numérique pour un réglage automatique immédiat sur l'alignement optimal.
- Syntoniseur compatible au réseau câblé 181 canaux à synthèse de fréquence.
- Options souples de programmation de la minuterie; minuterie sur 24 heures, minuterie sur 1 mois/8 programmes et minuterie d'arrêt.
- Système DA-4 têtes pour des images de haute qualité dans les deux modes SP et EP comprenant la lecture d'effets spéciaux.

BOITIER DE TELECOMMANDE

- Plus de fonctions peuvent être commandées à partir du confort de votre fauteuil.
- Nouveau système de menu sur écran couleur facilitant la programmation de la minuterie, le préréglage des canaux, le réglage de l'horloge et le réglage d'état du magnétoscope.
- Recherche de blanc pour localiser la fin d'une partie enregistrée avec affichage automatique de la durée de bande restante.
- Un ensemble complet de fonctions de recherche indexée et temps réel.
- Lecture accélérée et ralenti à vitesses variables dans les deux sens.

Autres caractéristiques intéressantes

• Lecture répétée automatique • Fonction de reprise • Recherche de saut • TV moniteur • Fonctions automatiques comprenant la mémorisation de la fonction suivante • Commande de netteté de l'image • Borne REMOTE PAUSE avec possibilité de pré-enroulement • Système de montage • Fonction de mémoire de compteur

PRECAUTIONS A OBSERVER

MAGNETOSCOPE

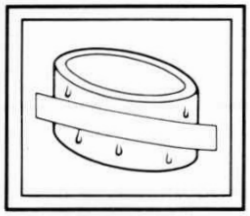
Maniement et stockage

- Eviter d'utiliser le magnétoscope dans les conditions suivantes:
  — dans des endroits très chauds, très froids ou très humides,
  — dans des endroits très poussiéreux,
  — dans des endroits soumis à des vibrations, et
  — dans des endroits mal aérés.
- Faire attention à la condensation de l'humidité.
  Eviter d'utiliser le magnétoscope immédiatement après l'avoir transporté d'une pièce froide à une pièce chaude. La vapeur d'eau contenue dans l'air chaud se condensera sur les têtes vidéo, le tambour et les guides de bande qui sont encore froids et risque d'endommager la bande et l'appareil.
- Prendre soin du magnétoscope.
  - Ne pas boucher ses trous d'aération.
  - Ne pas poser d'objets lourds sur le magnétoscope.
  - Ne pas y poser d'objets susceptibles de se renverser et d'endommager le panneau supérieur.
  - Utiliser l'appareil en position horizontale seulement.
- En cas de transport,
  - Eviter des chocs violents à l'appareil en cours de transport ou d'emballage.
  - Avant de l'emballer, ne pas oublier de retirer la cassette de l'appareil.

Condensation de l'humidité

- Si vous versez un liquide froid dans un verre, de la vapeur d'eau se condense à la surface du verre. C'est ce que l'on appelle la condensation de l'humidité.

- Si de l'humidité se condensait sur le tambour de têtes, l'un des éléments les plus critiques du magnétoscope, la bande serait endommagée.



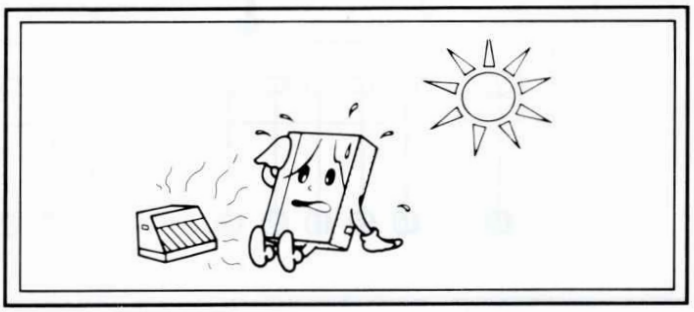
- La condensation de l'humidité de l'air peut se produire si le magnétoscope est transporté d'une pièce froide à une pièce chaude, ou sous des conditions de très forte humidité.
- Dans les cas où la condensation de l'humidité peut se produire, laisser le cordon d'alimentation branché sur une prise secteur et l'alimentation fournie, ceci évite la formation de condensation. Si la condensation existe déjà, elle ne s'évaporera pas immédiatement après avoir mis l'alimentation. Attendre quelques heures pour que le magnétoscope devienne sec.

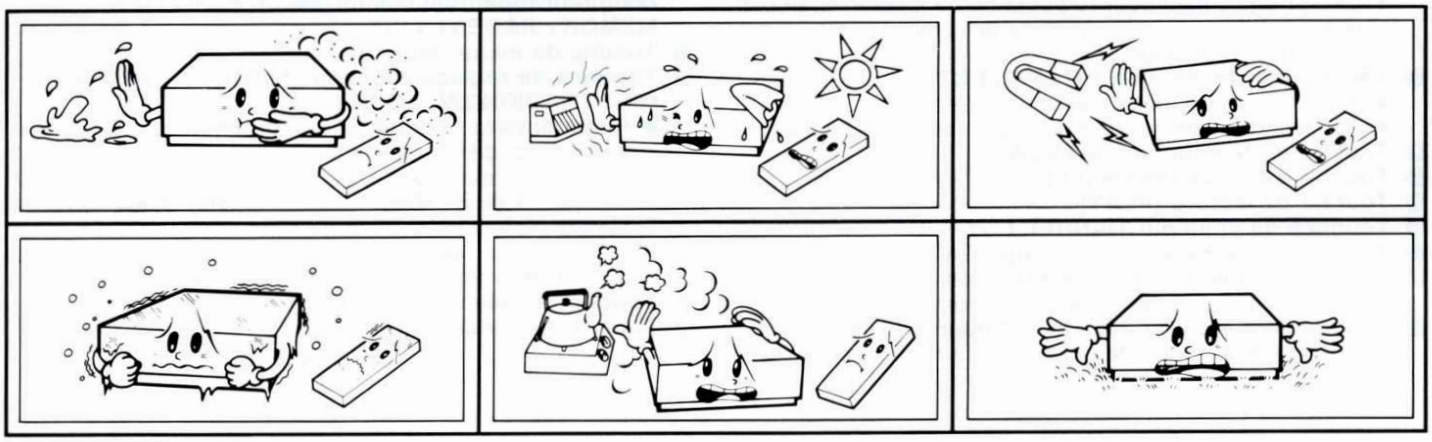
BOITIER DE TELECOMMANDE

- Eviter les chocs violents et particulièrement de laisser tomber le boîtier.
- Ne pas laisser de liquides s'infiltrer dans le boîtier.
- Ne pas poser d'objets lourds sur le boîtier.
- Eviter de laisser le boîtier dans les endroits soumis aux rayons directs du soleil ou à des températures très élevées.

CASSETTES VIDEO

- Eviter d'exposer les cassettes aux rayons directs du soleil. Toujours les garder loin des appareils de chauffage.
- Eviter les endroits humides, soumis à de violentes vibrations ou à des chocs, à des champs magnétiques importants (près d'un moteur, d'un transformateur ou d'un aimant) et les endroits poussiéreux.
- Remettre les cassettes dans leurs boîtes et les ranger verticalement.

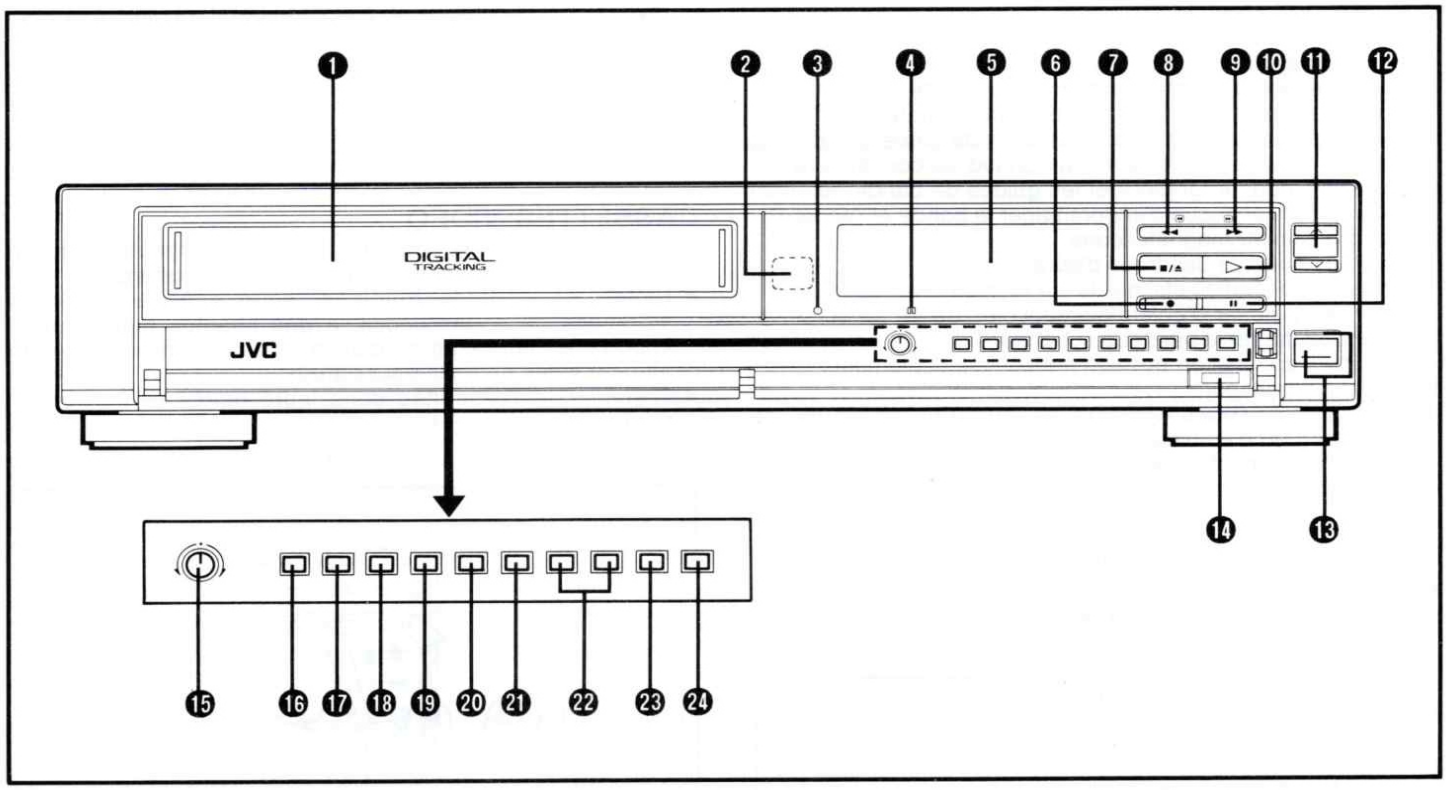




COMMANDES, INDICATEURS ET CONNECTEURS

Se reporter à la section "BOITIER DE TELECOMMANDE" pour une description des fonctions des mêmes commandes qui sont prévues à la fois sur le magnétoscope et le boîtier de télécommande.

FRONT PANEL



PANNEAU AVANT

❶ **Fenêtre de mise en place de la cassette**

❷ **Fenêtre de réception du rayon infrarouge**

❸ **Indicateur d'alignement numérique (DIGITAL TRACKING)**
S'allume dans le mode d'alignement numérique. Clignote pendant le réglage. (Voir page 52.)

❹ **Indicateurs de pause/arrêt sur image (PAUSE/STILL)**

❺ **Panneau d'affichage**

❻ **Touche d'enregistrement (REC/ITR)**
- Appuyer une fois pour commencer à enregistrer.
- Appuyer à nouveau pour engager le mode d'enregistrement immédiat. (Voir page 57.)
- Utiliser également pour régler la durée d'enregistrement requise dans le mode de réglage de la minuterie dans les 24 heures. (Voir page 57.)

❼ **Touche d'arrêt/éjection (STOP/EJECT)**
- Appuyer dans le mode d'arrêt pour éjecter la cassette.
- Appuyer dans les autres modes pour arrêter la bande.

❽ **Touche de réembobinage (REW)**

❾ **Touche d'avance rapide (FF)**

❿ **Touche de lecture (PLAY)**

⓫ **Touches de chaîne (CHANNEL (∨/∧))**

⓬ **Touche de pause/arrêt sur image (PAUSE/STILL)**

⓭ **Touche d'alimentation (POWER) avec indicateur LED**
La mise en place d'une cassette met aussi l'alimentation.

⓮ **Touche de minuterie dans les 24 heures (START)**
Pour engager le mode de réglage de la minuterie dans les 24 heures. (Voir page 57.)

⓯ **Commande de netteté de l'image (PICTURE SHARPNESS)**
Tourner pour une image de lecture plus nette ou plus douce.

⓰ **Touche TV/VIDEO**

⓱ **Touche SP/EP**

⓲ **Touche date/compteur/reste (DATE/COUNTER/REMAIN)**
Pour commuter le panneau d'affichage entre les modes compteur, durée de bande restante et date.

⓳ **Touche de remise à zéro du compteur/annulation/saut (COUNTER RESET/CANCEL/SKIP)**

⓴ **Touche de mémoire de compteur/répétition/mémorisation (COUNTER MEMORY/REPEAT/ADD)**

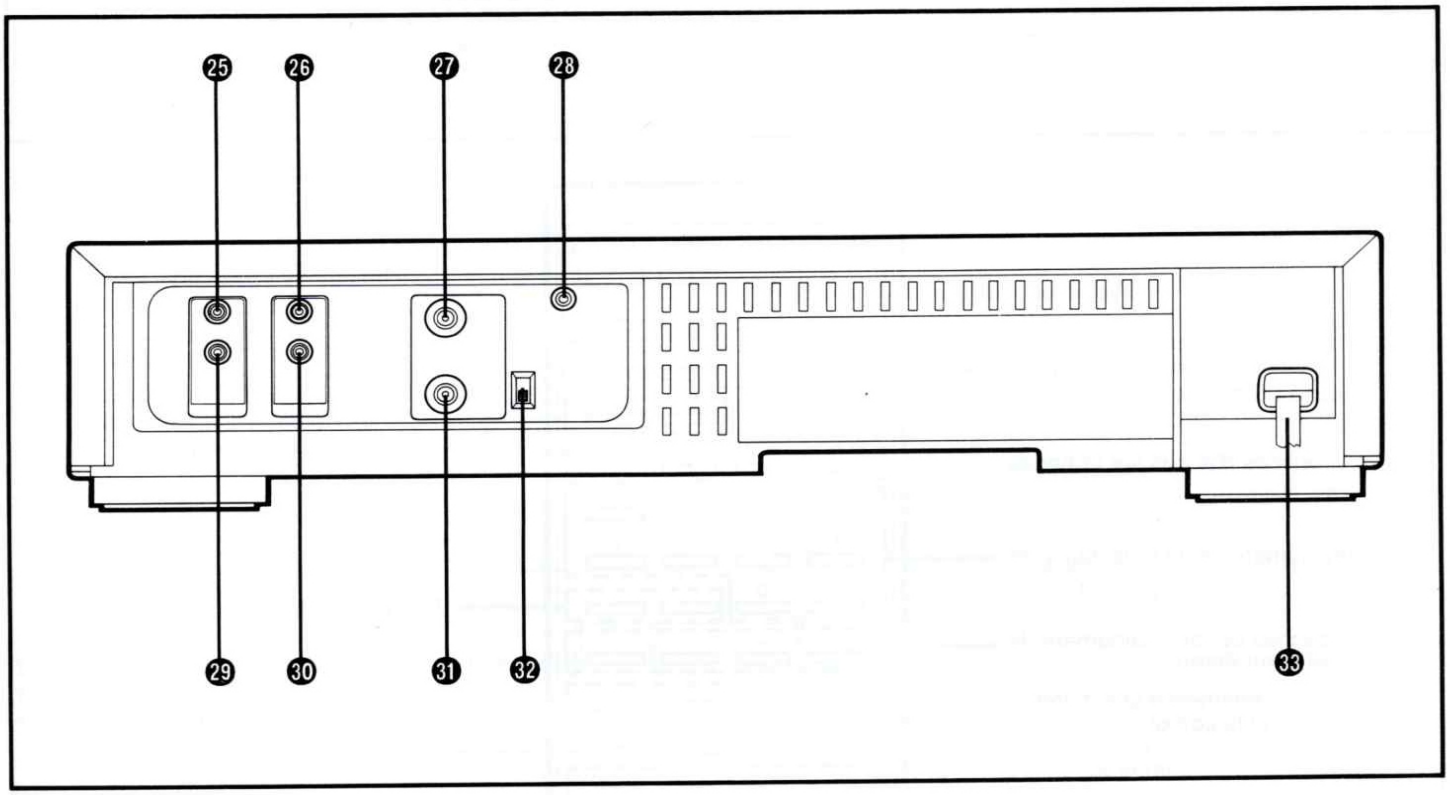
㉑ **Touche de menu (MENU)**

㉒ **Touches de réglage/alignement/stabilité verticale (SET/TRACKING/V. LOCK (–/+))**
- Fonctionnent comme les touches SET de la télécommande pour les opérations de menu sur écran.
- Appuyer simultanément sur ces deux touches pour annuler le mode d'alignement numérique automatique pendant la lecture. (Voir page 52.)
- Pour éliminer des vibrations verticales de l'image si observées en mode d'arrêt sur image. (Voir page 54.)

㉓ **Touche de sélection (SELECT)**

㉔ **Touche de minuterie (TIMER)**

PANNEAU ARRIERE



㉕ **Connecteur d'entrée audio (AUDIO IN)**
Raccorder au connecteur AUDIO OUT d'un autre magnétoscope ou au connecteur A/V OUT d'un VideoMovie pour le transfert bande sur bande.

㉖ **Connecteur d'entrée vidéo (VIDEO IN)**
Raccorder au connecteur VIDEO OUT d'un autre magnétoscope ou au connecteur A/V OUT d'un VideoMovie pour le transfert bande sur bande.

㉗ **Borne d'entrée d'antenne (ANT. IN)**
Raccorder un câble d'antenne ou une ligne TV câblée. Si nécessaire, utiliser le transformateur d'adaptation (fourni).

㉘ **Borne de pause télécommandée (REMOTE PAUSE)**
- En montage à partir d'un VideoMovie JVC disposant du système de commande de montage, raccorder le câble de télécommande du VideoMovie à cette borne pour le contrôle de la bande avec les commandes du VideoMovie.
- En montage avec un magnétoscope JVC disposant d'une borne PAUSE OUT, raccorder cette borne à cette borne pour faire du montage à pré-enroulement synchronisé.

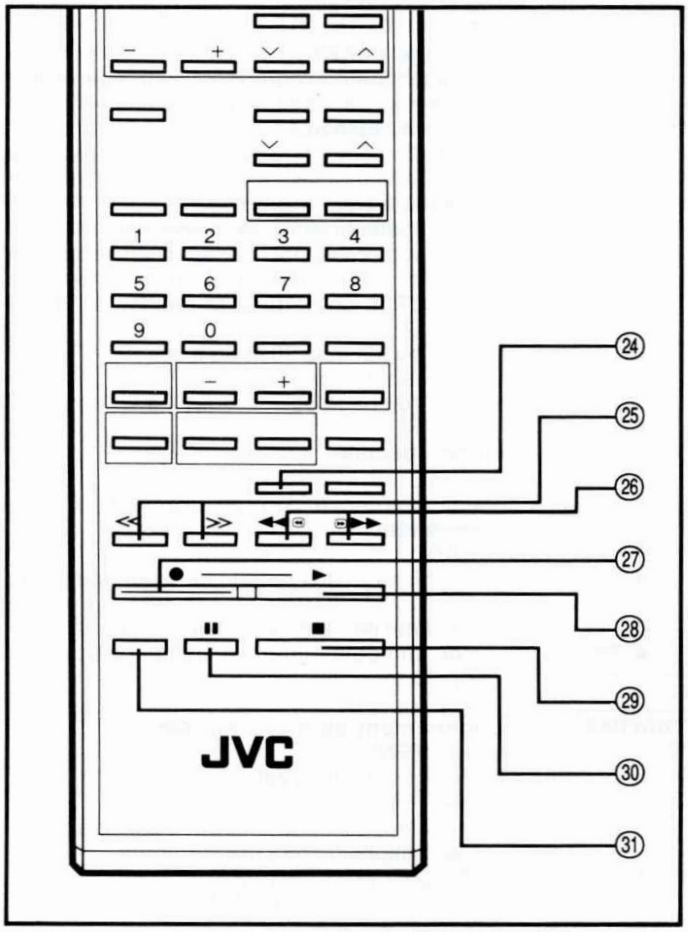
㉙ **Connecteurs de sortie audio (AUDIO OUT)**
Raccorder au connecteur AUDIO IN d'un autre magnétoscope pour le transfert bande sur bande, ou au connecteur AUDIO IN d'un téléviseur pour la lecture.

㉚ **Connecteur de sortie vidéo (VIDEO OUT)**
Raccorder au connecteur VIDEO IN d'un autre magnétoscope pour le transfert bande sur bande, ou au connecteur VIDEO IN d'un téléviseur pour la lecture.

㉛ **Borne de sortie RF (RF OUT)**
Raccorder le connecteur (femelle F) d'antenne tout canal d'un téléviseur en utilisant le câble d'antenne fourni.

㉜ **Sélecteur de canal de sortie RF**
Voir "REGLAGE DU CANAL VIDEO" en page 46.

㉝ **Cordon d'alimentation**



Touches de commande de mode de la bande

㉔ **Touche INTRO**
Pour engager le mode de recherche des introductions. (Voir page 62.)

㉕ **Touches de recherche variable (VARIABLE SEARCH)**
Pour le ralenti ou la recherche rapide à vitesses variables. (Voir page 54.)

㉖ **Touches de réembobinage et d'avance rapide (REW et FF)**
- Appuyer dans le mode d'arrêt pour réembobiner la bande ou pour la faire défiler rapidement en avant.
- Appuyer dans le mode de lecture pour la recherche accélérée dans le sens arrière ou avant.

㉗ **Touche d'enregistrement (REC)**
Appuyer sur cette touche avec la touche PLAY ㉘ pour commencer à enregistrer.

㉘ **Touche de lecture (PLAY)**
- Pour lire la bande.
- Pour annuler le mode de pause/arrêt sur image ou de recherche et revenir en lecture normale.
- Pour commencer l'enregistrement à partir du mode de pause d'enregistrement.

㉙ **Touche d'arrêt (STOP)**
Pour arrêter la bande.

㉚ **Touche de pause/arrêt sur image (PAUSE/STILL)**
- Appuyer en mode d'enregistrement pour arrêter momentanément la bande pour éviter d'enregistrer des séquences non voulues.
- Appuyer en mode de lecture pour visionner une image fixe.
- L'image fixe peut être avancée à chaque pression sur cette touche.

㉛ **Touche SKIP/SEARCH BLANK**
- Appuyer dans le mode de lecture, pour sauter des parties de bande non voulues. (Voir page 53.)
- Dans le mode d'arrêt, appuyer sur cette touche pour engager le mode de recherche de blanc. La bande s'arrêtera automatiquement au début d'une section non enregistrée, et la durée de bande restante sera automatiquement affichée en heures et minutes sur le panneau d'affichage. (Voir page 56.)

COMMUTATION DE MODE A/B

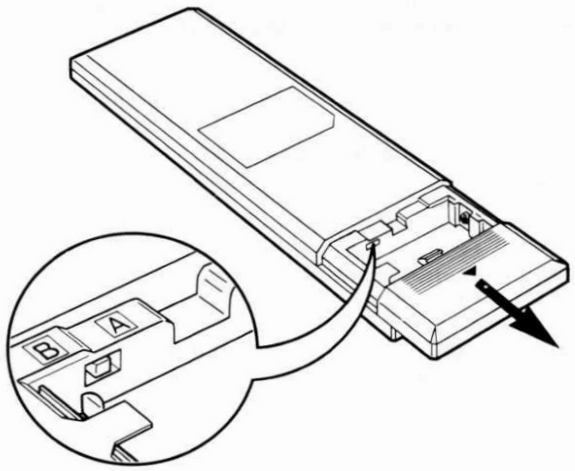
Un commutateur sur le dos de la télécommande désigné A/B est accessible quand le couvercle du compartiment des piles est retiré.

- Ce commutateur est préréglé sur la position "A". Ne pas y toucher sauf si vous utilisez deux magnétoscopes JVC côte à côte.
- Si vous placez deux magnétoscopes JVC l'un près de l'autre, utiliser cette télécommande dans le mode "B" pour éviter que les deux appareils répondent simultanément au signal de la télécommande. Pour changer le mode, suivre attentivement les instructions suivantes:

(1) Débrancher le cordon d'alimentation du magnétoscope de la prise secteur.
(2) Régler le commutateur A/B sur "B".
(3) Brancher le cordon d'alimentation du magnétoscope sur la prise secteur.
(4) Mettre l'alimentation du magnétoscope en utilisant la touche POWER (VCR) de la télécommande.
- Le magnétoscope "mémorise" ce code B et répondra seulement aux signaux de code B. Régler de la même façon l'autre magnétoscope pour répondre aux signaux de code A.

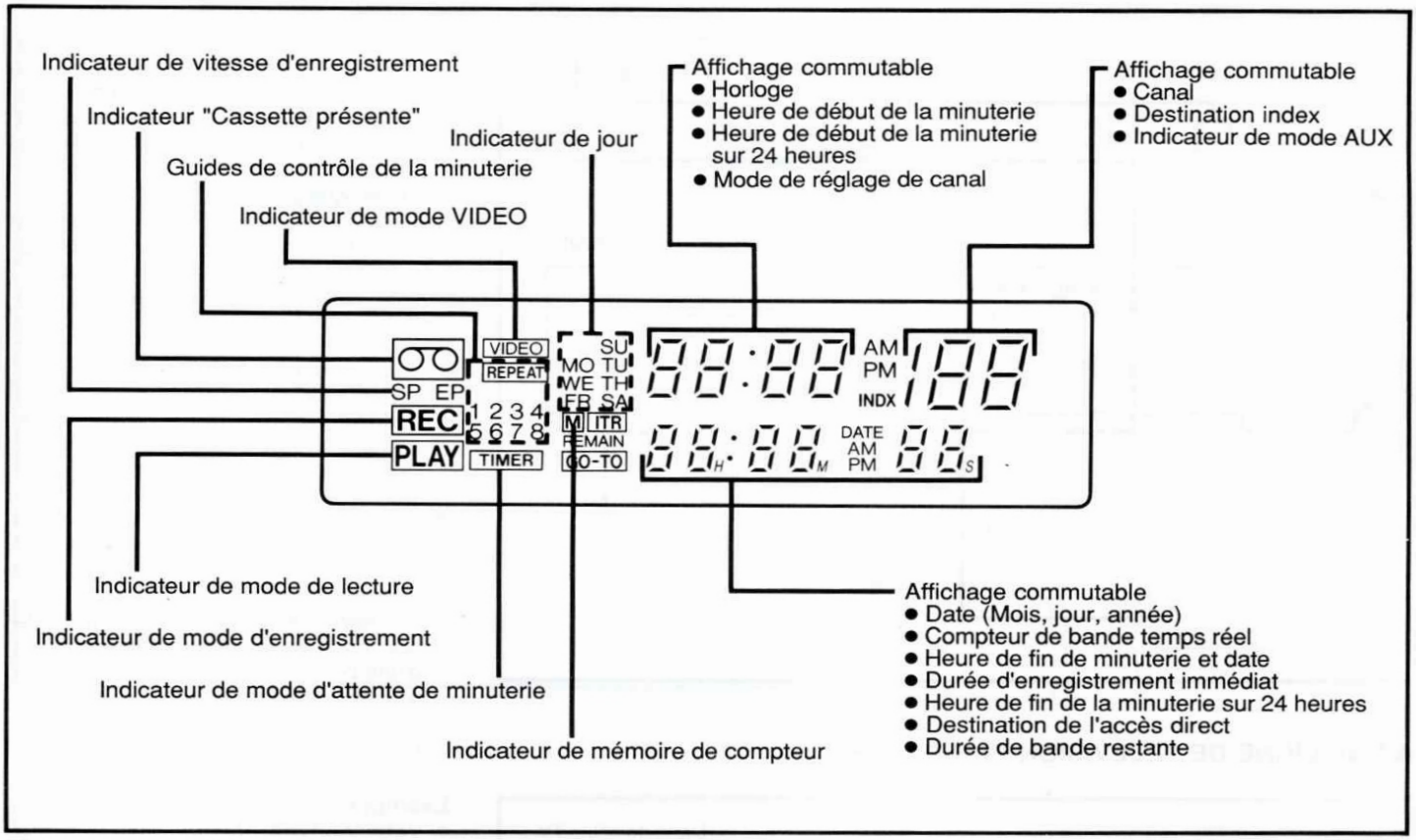
Remarque:
Ne pas faire fonctionner d'autres télécommandes après avoir rebrancher le magnétoscope à la prise secteur avant d'avoir appuyé sur la touche POWER (VCR) de cette télécommande.

ATTENTION:
Certains téléviseurs peuvent ne pas bien fonctionner en répondant à cette télécommande utilisée dans le mode "B CODE". Si cela arrive, remettre le mode sur "A CODE".

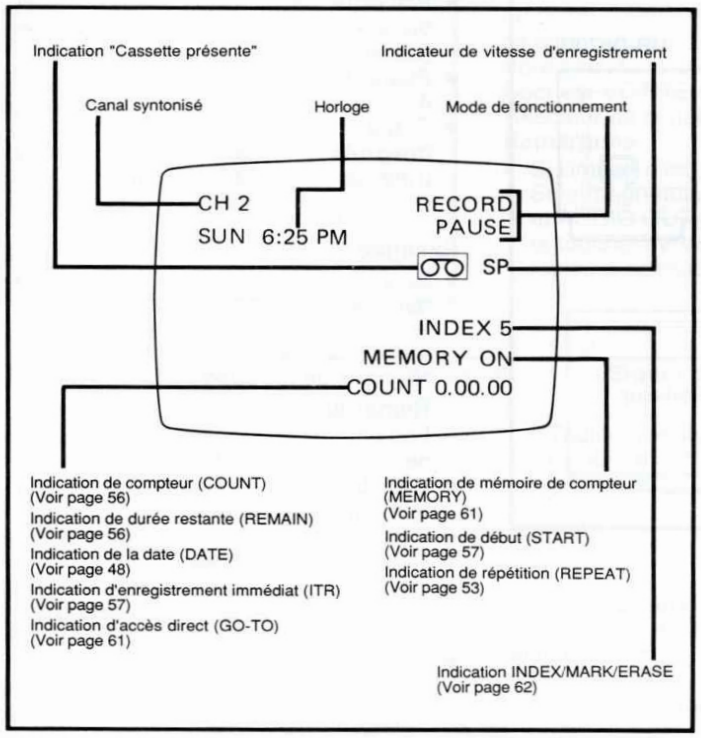


AFFICHAGES POUR CONTROLES VISUELS DES MODES

PANNEAU D'AFFICHAGE



AFFICHAGE SUR ECRAN



L'affichage suivant est disponible quand l'item ON-SCREEN est placé sur "ON" dans le menu de réglage du magnétoscope. (Voir page 50.)

Indication automatique

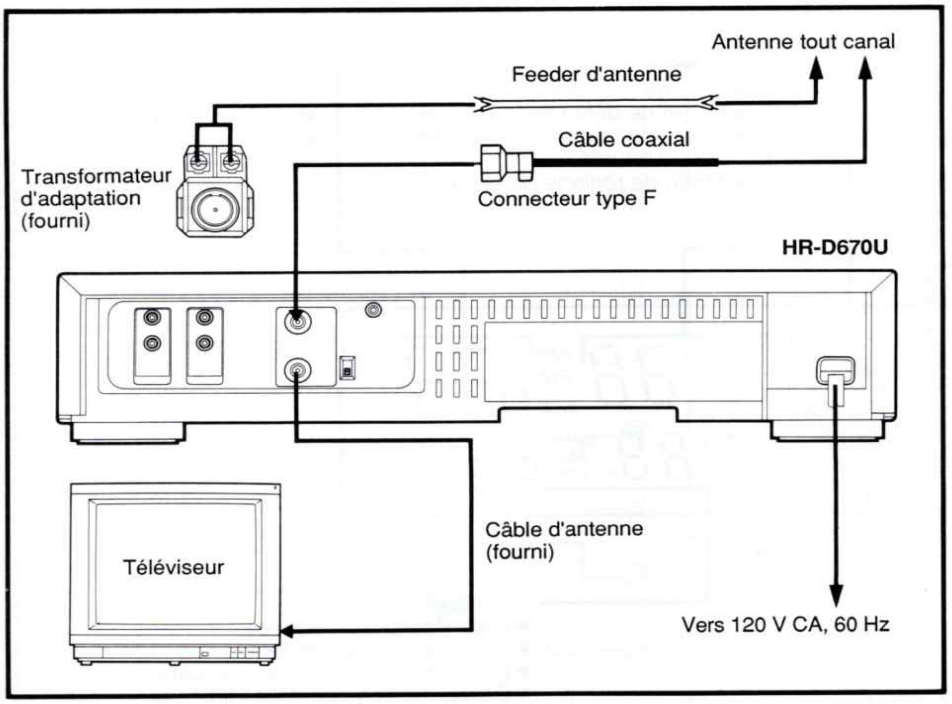
- Affichage du canal
  A chaque fois qu'un autre canal est sélectionné, le numéro du canal syntonisé est affiché sur l'écran du téléviseur pendant 5 secondes. (Il n'y a pas d'affichage du canal pendant la lecture de la bande.)
- Mode de fonctionnement
  A chaque changement de mode de fonctionnement, le mode engagé est affiché. RECORD (5 s, avec le canal, l'indicateur de cassette et la vitesse de la bande), PLAY (5 s), FF/REW (5 s, seulement à partir du mode d'arrêt), et RECORD PAUSE (aussi longtemps que le mode de pause est engagé).
- Indication "Cassette chargée"
  L'indication est affichée pendant 5 secondes quand une cassette est introduite, et clignote jusqu'à l'éjection de la cassette quand la touche EJECT est pressée.

Rappel manuel

- Pour contrôler le mode, appuyer sur la touche ENTER sur la télécommande. L'indication correspondante sera disponible sur l'écran avec l'indication de l'heure pendant 5 secondes.
- L'indication COUNT, REMAIN ou DATE appelée manuellement reste sur l'écran jusqu'à la prochaine pression sur la touche ENTER.

RACCORDEMENTS

A DES ANTENNES VHF ET UHF



Comment procéder

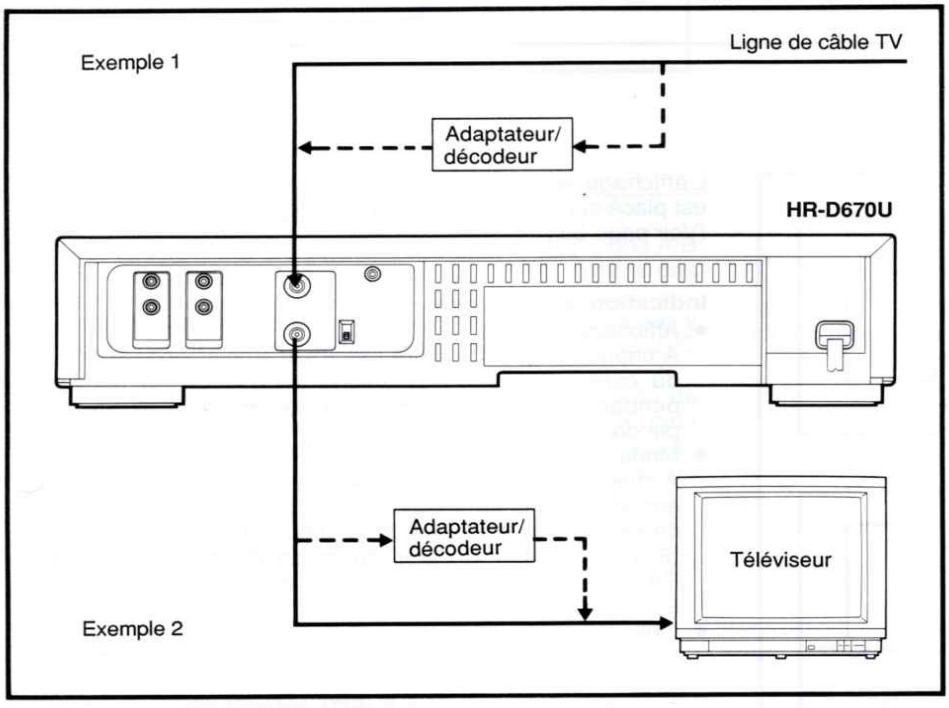
- Débrancher le câble d'antenne du téléviseur et le rebrancher au connecteur ANT IN du magnétoscope comme illustré. Le magnétoscope est alors prêt à enregistrer les émissions TV.

  Remarques:
  - Si votre câble d'antenne est un feeder plat 300 ohms, utiliser le transformateur d'adaptation fourni.
  - Si votre système d'antenne a des conducteurs séparés VHF/UHF, utiliser un mélangeur d'antenne et raccorder sa sortie au connecteur ANT IN du magnétoscope, soit directement ou à travers le transformateur d'adaptation fourni selon le type du mélangeur.

- Raccorder le magnétoscope au téléviseur en utilisant le câble d'antenne 75 ohms (fourni).

  Remarque:
  Si votre téléviseur est équipé de bornes d'entrée UHF 300 ohms et d'une borne d'entrée VHF de 75 ohms, utiliser le séparateur d'antenne (fourni) pour compléter le raccordement.

A UNE LIGNE DE TELEVISION PAR CABLE



Exemple 1

- Vous pouvez enregistrer n'importe quel canal du câble TV brouillé tout en le regardant.
- Sélectionner le canal à enregistrer sur l'adaptateur/décodeur.
- Placer le magnétoscope sur le canal de sortie de l'adaptateur/décodeur (canal 3 ou 4).
- Placer le téléviseur sur le canal 3 ou 4.
- Placer la touche TV/VIDEO du magnétoscope sur VIDEO (l'indicateur VIDEO s'allume).

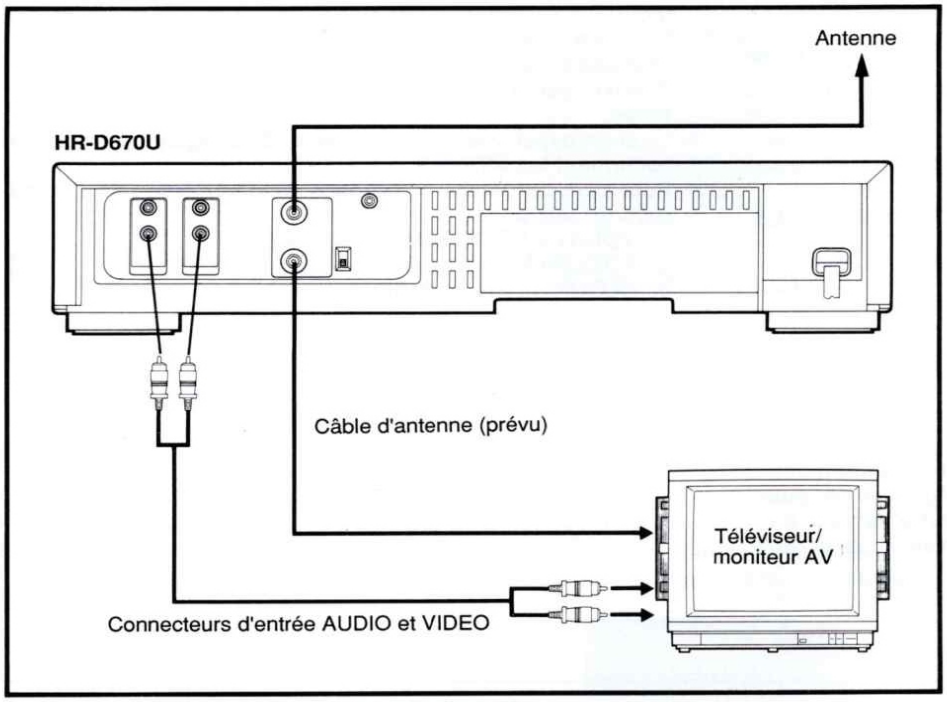
Exemple 2

- Vous pouvez enregistrer n'importe quel canal normal du câble TV tout en le regardant ou en en regardant un autre comprenant les canaux à "signaux de brouillage".

  Remarque:
  Les canaux à "signaux de brouillage" ne peuvent pas être enregistrés.
- Sélectionner le canal à enregistrer sur le magnétoscope.
- Sélectionner le canal à regarder sur l'adaptateur/décodeur.
- Placer le téléviseur sur le canal de sortie de l'adaptateur/décodeur (canal 3 ou 4).
- Placer la touche TV/VIDEO dans la bonne position.

Remarque:
Si votre système de télévision par câble ne demande pas d'adaptateur/décodeur pour les signaux de brouillage, vous pouvez utiliser le syntoniseur compatible incorporé du HR-D670U pour visionner et enregistrer. Dans ce cas, raccorder simplement le câble TV à la borne ANT IN du magnétoscope et la borne RF OUT du magnétoscope à votre téléviseur. Contacter votre société de câble TV pour tout renseignement sur les montages ou le fonctionnement du câble TV.

A UN TELEVISEUR AV



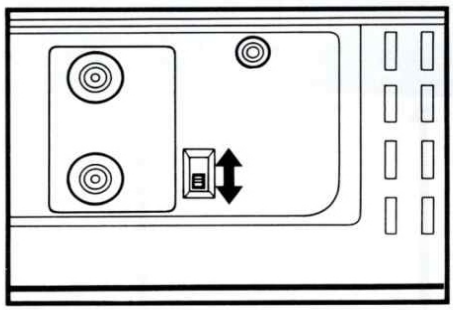
1. Raccorder le connecteur AUDIO OUT du magnétoscope à la prise AUDIO IN du téléviseur AV.
2. Raccorder la borne VIDEO OUT du magnétoscope à la prise VIDEO IN du téléviseur AV.
3. Raccorder la borne RF OUT au connecteur d'antenne du téléviseur AV.

Remarque:
Avec ce raccordement, il est recommandé de régler le sélecteur de canal de sortie RF ㉜ sur la position OFF. Alors la borne RF OUT sortira toujours les signaux d'antenne directement au téléviseur. Pour visionner les enregistrements vidéo, régler le téléviseur sur le mode AV.

REGLAGE DU CANAL VIDEO

Le convertisseur RF incorporé permet la lecture d'enregistrements audio et vidéo sur un téléviseur.
Les signaux provenant du convertisseur RF sont visionnés sur un canal qui n'est pas utilisé pour la télédiffusion dans votre région.

(Arrière)



Le canal du convertisseur de tous les appareils a été réglé sur 3 avant l'expédition. Si ce canal est employé pour les émissions dans votre région, régler alors sur le canal 4. Pour ceci, faire glisser le sélecteur de canal à l'arrière de l'appareil sur CH4 (canal 4). Ceci est VOTRE canal vidéo. Pour visionner des cassettes vidéo, toujours placer le sélecteur de canal du téléviseur sur le canal 3 ou 4.

Remarques:
- Si l'image n'est pas claire, effectuer l'accord fin sur votre téléviseur.
- Si le magnétoscope est raccordé à un téléviseur par ses connecteurs VIDEO OUT et AUDIO OUT, placer le sélecteur de canal de sortie RF sur OFF. Avec ce réglage, la touche TV/VIDEO n'a pas d'effet sur le signal de sortie, et le magnétoscope est toujours en mode TV, que l'indicateur VIDEO soit allumé ou éteint.

Raccordement	Sélecteur de canal de sortie RF	Signal de RF OUT	Touche TV/VIDEO	Mode du téléviseur
RF OUT+AV	OFF	Toujours le signal direct de l'antenne	Sans effet.	TV ou VIDEO
RF seulement	CH3 ou CH4	Signal direct de l'antenne en mode TV. Signal du canal RF 3 ou 4 en mode VIDEO	La commutation est nécessaire en fonction du fonctionnement voulu	TV

SYSTEME DE MENU SUR ECRAN

COMPOSITION DU MENU ?

En plus de la programmation de la minuterie, la plupart des procédures de réglage sont simplifiées avec le système de menu sur écran. Les menus disponibles sont:

1. TODAY'S PROGRAM — pour programmer la minuterie pour enregistrer des programmes TV qui commencent dans les 24 heures.
2. PROGRAM — pour programmer la minuterie pour enregistrer des programmes TV qui commencent n'importe quand après 24 heures et dans un mois.
3. CLOCK SET — pour régler au début l'horloge, ou la réajuster.
4. VCR SET UP — pour faire les réglages de base du magnétoscope.
5. TUNER SET UP — pour prérégler les canaux du syntoniseur.
   - Avant d'utiliser le magnétoscope, bien régler l'horloge.

ATTENTION

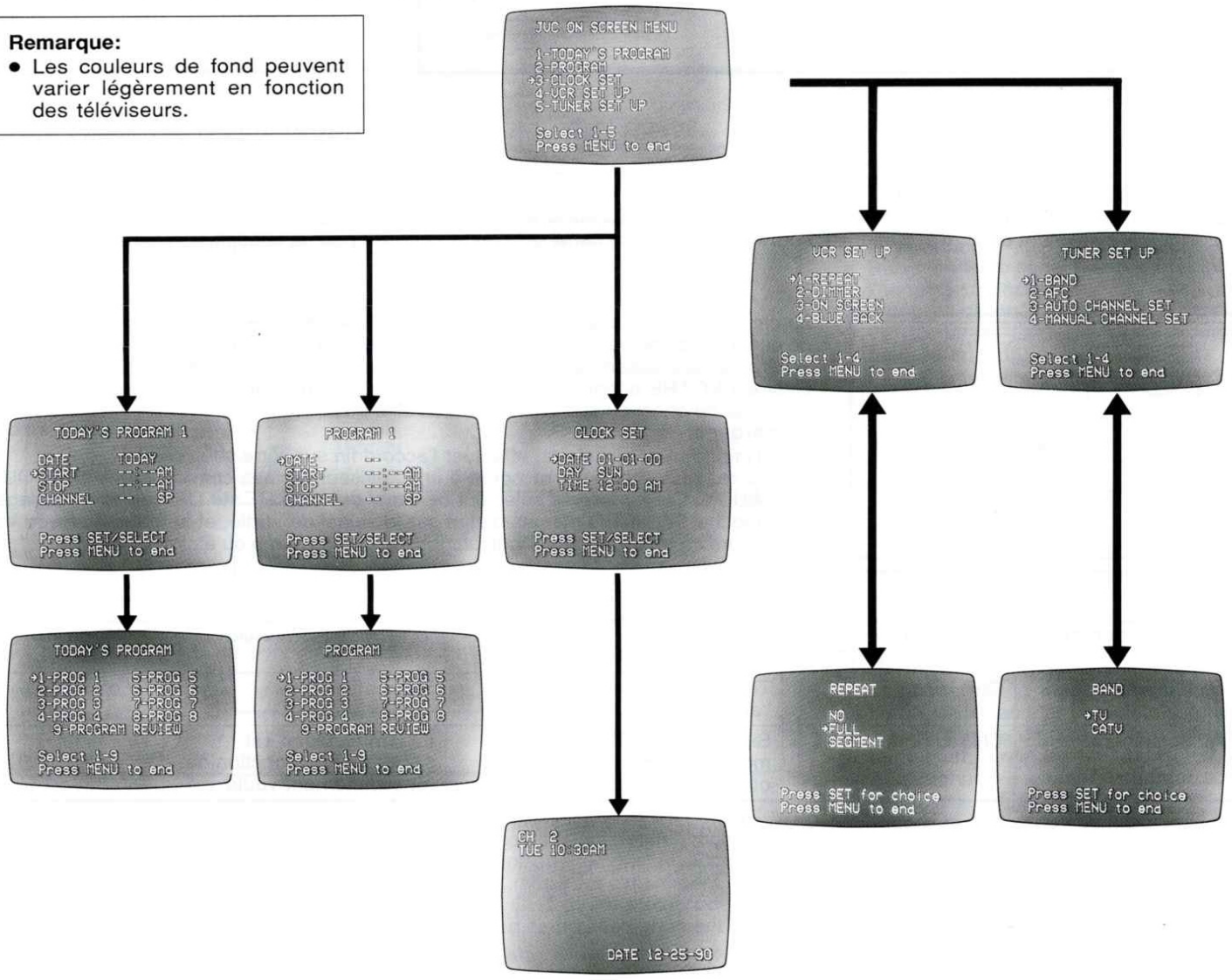
- Avant utilisation: pour enregistrer correctement les programmes TV, s'assurer de bien prérégler les canaux du syntoniseur qui correspondent à votre région, en utilisant le menu de réglage du syntoniseur sur écran entièrement automatique.

Remarque:

- Les couleurs de fond peuvent varier légèrement en fonction des téléviseurs.

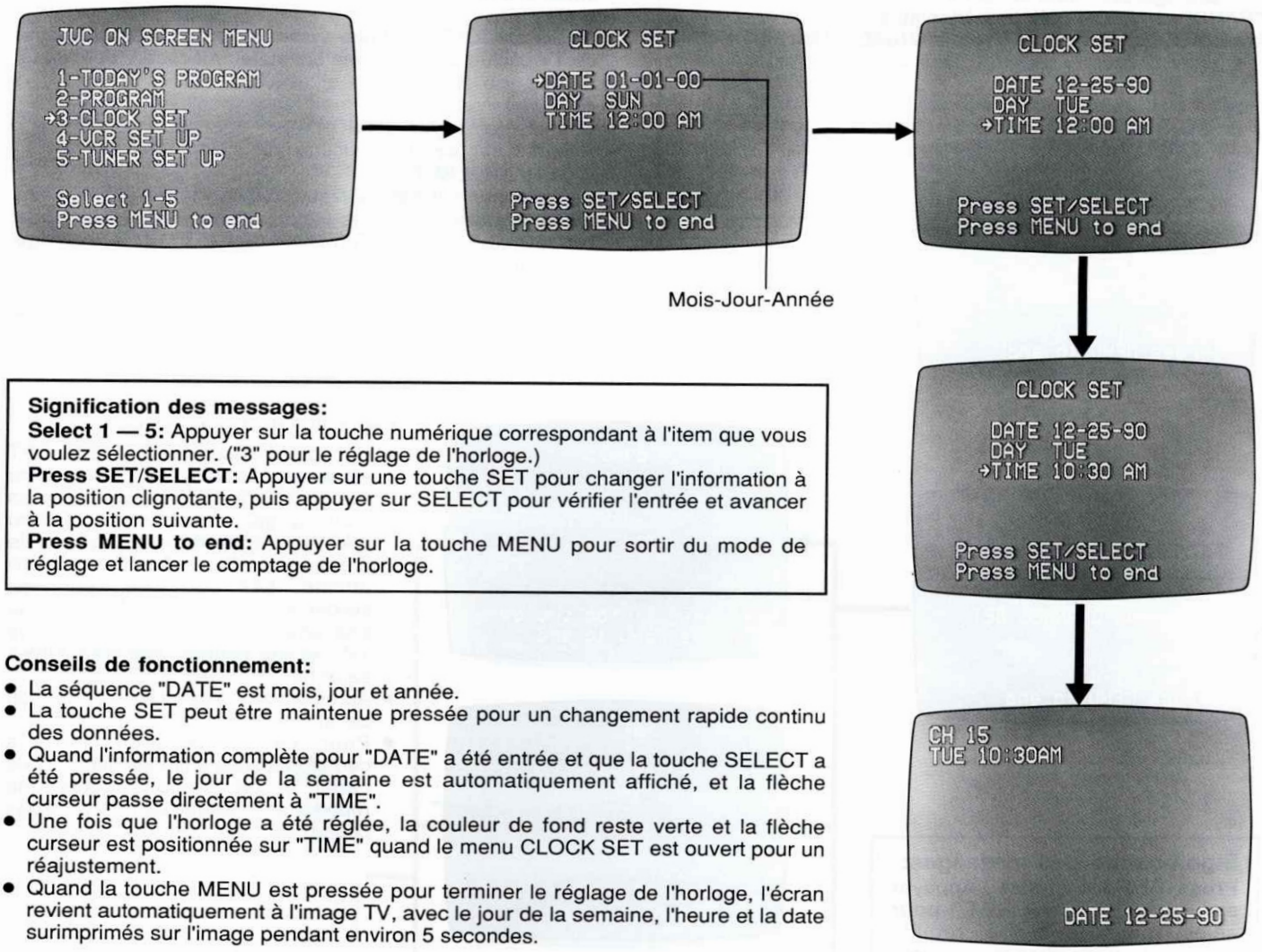
POUR OBTENIR LE MENU SUR ECRAN

- Mettre en marche le magnétoscope et le téléviseur, et les régler correctement. (Régler le magnétoscope en mode VIDEO pour le raccordement RF OUT, ou régler le téléviseur en mode AV pour le raccordement AV. Voir page 46.)
  Appuyer sur la touche MENU. Puis suivre les messages sur écran.
- Le changement des couleurs de fond est également utile en confirmant les réglages.
- Pour plus de détails sur chaque procédure de réglage, se reporter aux pages suivantes:
  1. TODAY'S PROGRAM — page 58
  2. PROGRAM — page 59
  3. CLOCK SET — page 48
  4. VCR SET UP — page 50
  5. TUNER SET UP — page 49



REGLAGE DE L'HORLOGE

REGLAGE DE L'HORLOGE SUR ECRAN



Signification des messages:
Select 1 — 5: Appuyer sur la touche numérique correspondant à l'item que vous voulez sélectionner. ("3" pour le réglage de l'horloge.)
Press SET/SELECT: Appuyer sur une touche SET pour changer l'information à la position clignotante, puis appuyer sur SELECT pour vérifier l'entrée et avancer à la position suivante.
Press MENU to end: Appuyer sur la touche MENU pour sortir du mode de réglage et lancer le comptage de l'horloge.

Conseils de fonctionnement:
- La séquence "DATE" est mois, jour et année.
- La touche SET peut être maintenue pressée pour un changement rapide continu des données.
- Quand l'information complète pour "DATE" a été entrée et que la touche SELECT a été pressée, le jour de la semaine est automatiquement affiché, et la flèche curseur passe directement à "TIME".
- Une fois que l'horloge a été réglée, la couleur de fond reste verte et la flèche curseur est positionnée sur "TIME" quand le menu CLOCK SET est ouvert pour un réajustement.
- Quand la touche MENU est pressée pour terminer le réglage de l'horloge, l'écran revient automatiquement à l'image TV, avec le jour de la semaine, l'heure et la date surimprimés sur l'image pendant environ 5 secondes.

Indicateur de panne de courant
Il se peut que l'affichage de l'horloge soit à "SU 12:00 AM" et se mettre à clignoter très vite. Ce n'est pas un mauvais fonctionnement de l'horloge, mais indique qu'il y a eu une panne de courant de plus de 10 secondes. Vous devez régler à nouveau l'horloge pour que l'affichage reprenne son apparence habituelle.
- Si la panne de courant est inférieure à 10 secondes, l'heure continuera à défiler correctement quand l'alimentation est refournie.

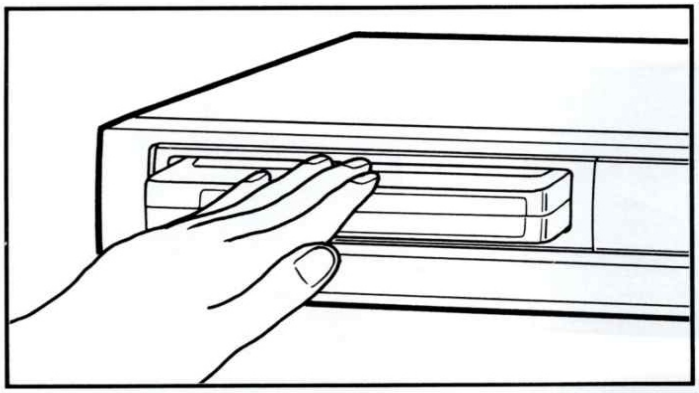
MISE EN PLACE ET RETRAIT D'UNE CASSETTE

Système de chargement motorisé
- La cassette peut être introduite même avec l'alimentation coupée. L'introduction d'une cassette dans la fenêtre de chargement établit automatiquement l'alimentation.
- La cassette peut être retirée même quand l'alimentation est coupée. Si une cassette est à l'intérieur, une pression sur la touche EJECT va remettre l'alimentation automatiquement et, après éjection de la cassette, l'alimentation sera recoupée automatiquement.

Système de lecture automatique
- En introduisant une cassette, avec sa languette de sécurité retirée, le magnétoscope se met sous tension et la lecture de la cassette commence automatiquement.

MISE EN PLACE

Introduire une cassette comme illustré avec son côté portant l'étiquette face à vous.
- Avec une cassette introduite, la marque "⊡" indiquant la présence d'une cassette apparaîtra sur l'écran et sur l'affichage d'affichage.



Remarques:
- Bien introduire fermement la cassette dans la fenêtre; sinon, elle sera automatiquement éjectée.
- Le système de chargement automatique fonctionnera seulement si la cassette est correctement introduite.

RETRAIT

Appuyer sur la touche EJECT dans le mode d'arrêt. La cassette sera éjectée avec l'indicateur "⊡" clignotant.

Attention
- Si le retrait de la cassette n'est pas possible, contrôler pour voir si l'indicateur TIMER est allumé. Si c'est le cas, appuyer sur la touche TIMER pour que l'indicateur TIMER s'éteigne.
- Ne pas essayer de retirer la cassette une fois que la mise en place a été engagée.

  loading has started.

AVERTISSEMENT
- Ne pas introduire les doigts ni d'objets étrangers au-delà du volet de la fenêtre de chargement de la cassette, cela pourrait endommager le mécanisme. Montrer une attention particulière avec les enfants.

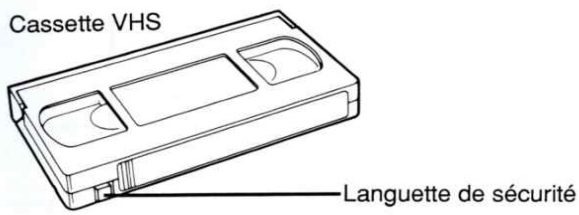
CASSETTES UTILISABLES ET LEUR DUREE D'ENREGISTREMENT

Des cassettes VHS et S-VHS peuvent être utilisées avec ce magnétoscope pour l'enregistrement. Toutefois, seuls des enregistrements VHS peuvent être effectués et lus sur ce magnétoscope. Des enregistrements S-VHS ne peuvent ni être effectués ni lus sur ce magnétoscope.

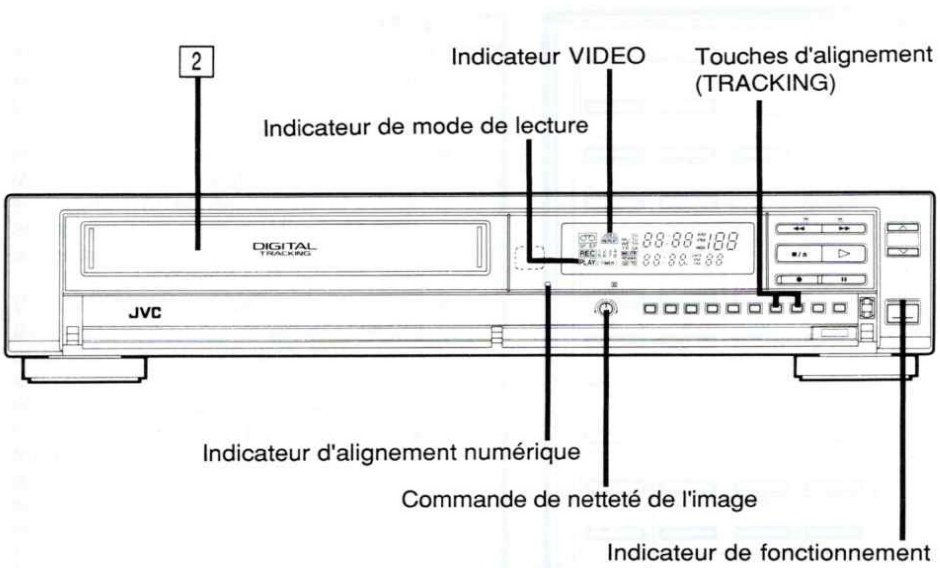
Type de cassette	Durée d'enregistrement/lecture	
	SP (lecture normale)	EP (longue durée)
T-30	30 minutes	1 heure, 30 minutes
T-60	1 heure	3 heures
T-90	1 heure, 30 minutes	4 heures, 30 minutes
T-120	2 heures	6 heures
T-160	2 heures, 40 minutes	8 heures

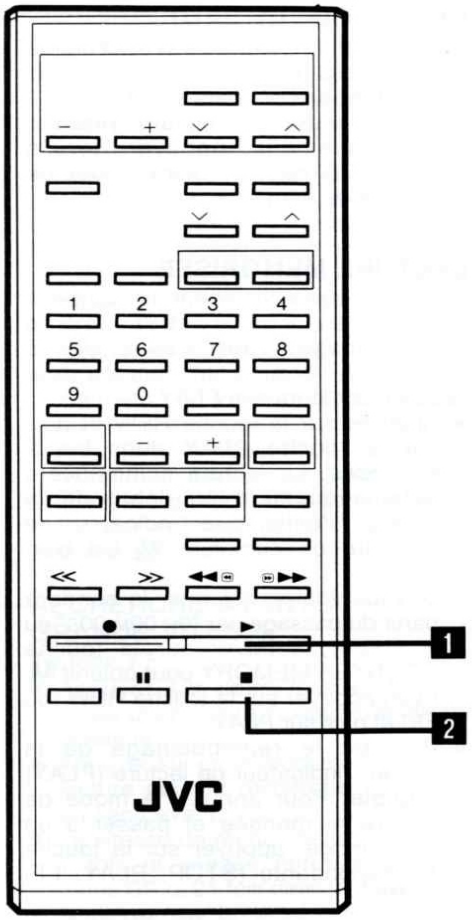
PREVENTION D'EFFACEMENT ACCIDENTEL

- Les cassettes vidéo sont équipées avec une languette de sécurité pour éviter un effacement accidentel. Quand la languette est retirée, l'enregistrement ne peut pas être effectué. Si vous voulez enregistrer sur une cassette dont la languette a déjà été retirée, utiliser de la bande adhésive pour boucher le trou.



LECTURE D'UNE CASSETTE VIDEO





PREPARATIFS

1 Mettre le téléviseur en marche.
- Régler le téléviseur sur votre canal vidéo (3 ou 4), ou dans le mode AV en fonction du raccordement.

2 Charger une cassette préenregistrée.
- L'alimentation sera mise automatiquement.

SYSTEME D'ALIGNEMENT NUMERIQUE

Ce magnétoscope dispose d'un système d'alignement numérique pour le réglage automatique de l'alignement. Dans la plupart des cas, vous n'avez pas à régler l'alignement.

- Quand vous commencez la lecture après introduction de la cassette, le système d'alignement numérique règle automatiquement la voie de la bande en fonction des têtes pour obtenir les meilleures images possibles.
- Ce réglage automatique a lieu également quand le niveau de sortie de lecture descend au-dessous d'un certain niveau.
- L'indicateur DIGITAL TRACKING clignote pendant que le système recherche l'alignement optimal, et reste allumé aussi longtemps que le mode d'alignement automatique continue.

Si l'alignement automatique ne suffit pas, et que quelques barres de bruit restent visibles sur l'écran, utiliser le mode d'alignement manuel.

- Appuyer simultanément sur les touches TRACKING pour annuler le mode automatique, puis appuyer sur une touche pour sortir les barres de bruit de l'écran.
- Pour revenir en mode automatique, appuyer sur les deux touches simultanément.

FONCTIONNEMENT

1 Appuyer sur la touche PLAY.
- Si la cassette chargée n'a pas sa languette de sécurité, la lecture commencera automatiquement avec "PLAY" apparaissant sur le panneau fluorescent et sur l'écran pendant 5 secondes.

2 Appuyer sur la touche STOP à la fin du programme.

Remarques:

- Le réglage de la touche SP/EP peut être dans n'importe quelle position. Le mode d'enregistrement SP, LP ou EP est automatiquement détecté et la lecture s'accomplit à la bonne vitesse.
- Pour diverses commodités et caractéristiques d'effets spéciaux en lecture, voir les deux pages suivantes.
- Quand la touche PLAY est pressée pour commencer la lecture, le mode VIDEO est automatiquement engagé et l'indicateur VIDEO s'allume.
- Le mécanisme de réembobinage automatique en fin de bande fonctionne dans les modes de lecture, d'avance rapide et de recherche avant.
- Les images sur l'écran peuvent être réglées au niveau de douceur ou de netteté préféré en tournant la commande de netteté PICTURE SHARPNESS dans le sens correspondant.

COMMODITES CONCERNANT LA LECTURE

RECHERCHE DE SAUT

Pendant la lecture, appuyer d'une à quatre fois sur la touche SKIP SEARCH pour sauter des séquences de 30 s à 2 mn de bande. La lecture reprend automatiquement. Appuyer sur la touche PLAY pour annuler le mode de recherche de saut en cours.

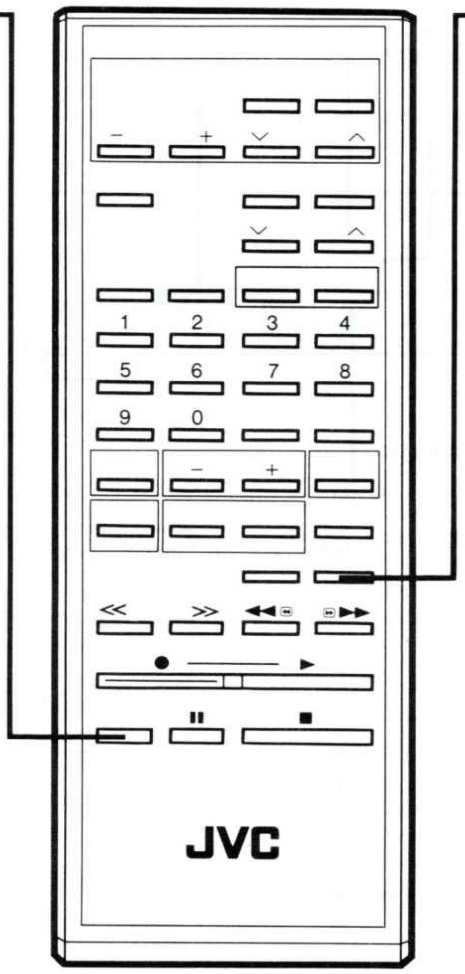
LECTURE MEMORISEE

Si vous voulez visionner la bande à partir de son début après réembobinage, vous n'avez pas à attendre la fin du réembobinage pour appuyer sur la touche PLAY.

- Appuyer sur la touche REW et puis sur la touche PLAY dans les 2 secondes. La lecture commencera automatiquement au début de la bande. (Vérifier que l'indicateur de mémoire de compteur [M] est bien éteint).
  Si vous voulez visionner la bande à partir du passage par "0H 00M 00S" du compteur, appuyer sur la touche COUNTER MEMORY pour obtenir [M]. Puis, appuyer sur la touche REW (ou FF) et puis sur PLAY.
- Pendant le réembobinage de la bande, l'indicateur de lecture (PLAY) clignote. Pour annuler le mode de lecture mémorisée et passer à un autre mode, appuyer sur la touche correspondante (STOP, PLAY, FF, REW).

Plus de caractéristiques de mémoire de la fonction suivante

Si vous devez éjecter la cassette, ou couper l'alimentation après réembobinage de la bande, appuyer sur la touche EJECT ou POWER dans les 2 secondes après une pression sur la touche REW.



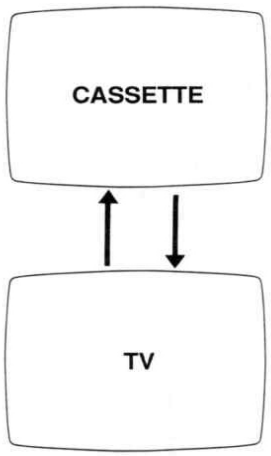
Remarque:

- Pour diverses méthodes d'accès sur la bande qui peuvent être utilisées dans différentes applications, se reporter aux pages 61 et 62.

TV MONITEUR

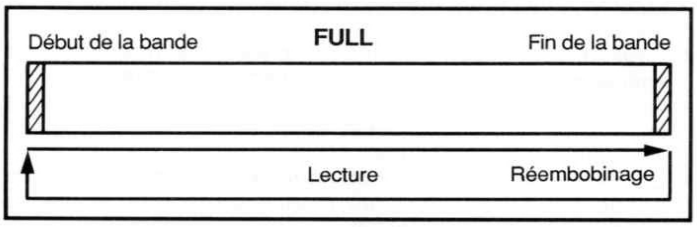
En visionnant une bande vidéo, vous pouvez contrôler le programme TV reçu par le syntoniseur incorporé du magnétoscope sans arrêter la bande.

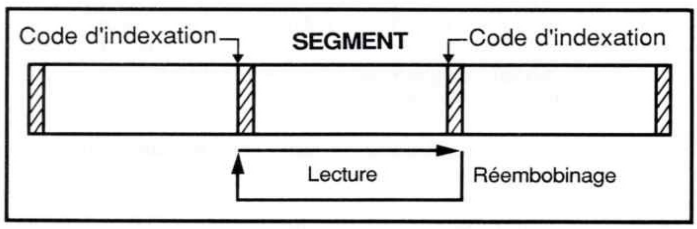
- Appuyer sur la touche TV MONITOR pour contrôler des programmes TV pendant la lecture de la bande. Le programme TV syntonisé sera visible sur l'écran jusqu'à la prochaine pression sur TV MONITOR.
- Si vous appuyez sur la touche TV MONITOR après avoir engagé un mode de recherche visuel, comme la recherche accélérée, l'écran TV passera sur TV, et la lecture normale de la bande reprendra automatiquement après avoir atteint le point spécifié. La recherche indexée et l'accès direct en temps réel dans le mode de recherche visuel (se reporter aux pages 61 et 62) peuvent être effectués alors que vous regardez le programme TV.



LECTURE REPETEE — COMPLETE OU D'UNE PLAGE

Cette fonction vous permet de régler le magnétoscope pour la lecture répétée (5 fois) de la bande complète ("FULL") ou d'une plage de la bande d'une marque d'indexation à la suivante ("SEGMENT").

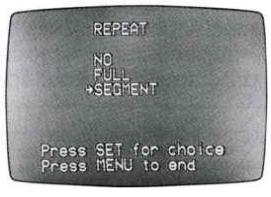




1. Ouvrir le menu VCR SET UP. (Voir page 50.)
2. Si "SEGMENT" est sélectionné, vous pouvez définir la plage en utilisant le mode de recherche indexée ou la fonction de marquage d'indexation. (Voir page 62).

Remarque:

- Pendant le réembobinage dans le mode de répétition, "REPEAT" est affiché sur l'écran.
- Après la lecture répétée, bien remettre "REPEAT" sur "NO".



LECTURE D'EFFETS SPECIAUX

RECHERCHE A VITESSE VARIABLE ET RALENTI

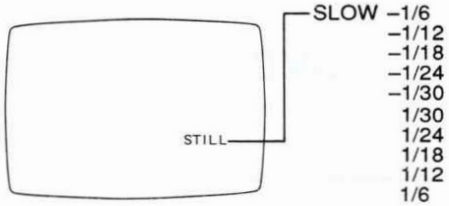
Touches de recherche variable (VARIABLE SEARCH)

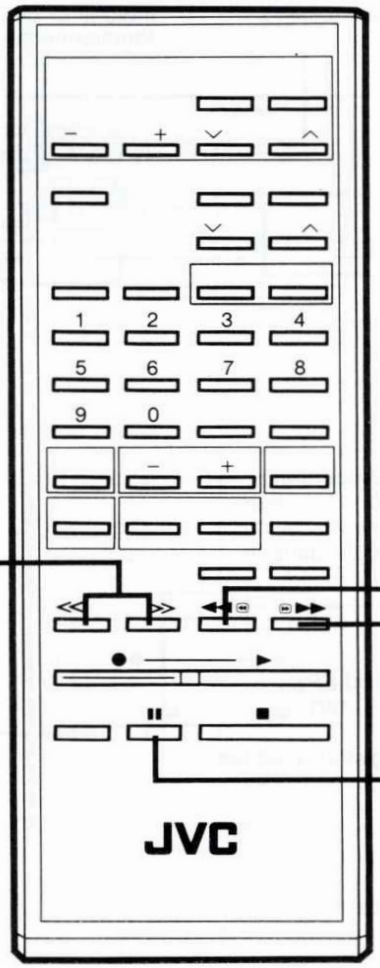
Les touches VARIABLE SEARCH commandent le sens et la vitesse de recherche de la bande, rendant possible la lecture accélérée ou au ralenti dans un sens ou l'autre à partir de l'arrêt sur image ou du mode de lecture.

Conseils de fonctionnement:

- Pour augmenter la vitesse dans le sens avant, appuyer plusieurs fois sur >>; pour la réduire, appuyer plusieurs fois sur <<. Le sens change après un passage en mode d'arrêt sur image.
- Pour augmenter la vitesse dans le sens inverse, appuyer plusieurs fois sur <<; pour la réduire, appuyer plusieurs fois sur >>. Le sens change après un passage en mode d'arrêt sur image.
- Pour revenir en lecture normale, appuyer sur la touche PLAY.

ON-SC AFFICHAGE SUR ECRAN





RECHERCHE ARRIERE A GRANDE VITESSE

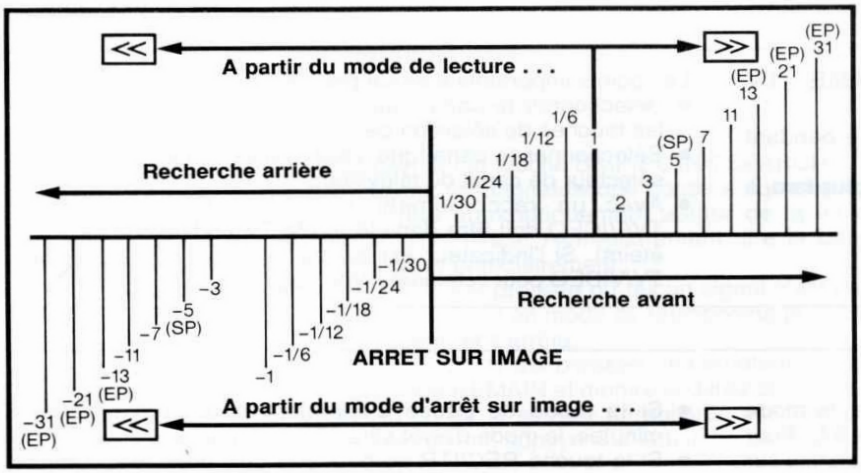
Touche REW

- Pour réembobiner la bande, appuyer sur cette touche dans le mode d'arrêt.
- Pour la recherche accélérée sur la bande en sens inverse, appuyer sur cette touche dans le mode de lecture.
- La vitesse de recherche est d'environ 7 fois la vitesse normale dans le mode SP et 21 fois dans le mode EP.
- Appuyer sur la touche PLAY pour revenir en lecture normale.
- Pour des balayages plus brefs, maintenir la touche REW pressée pendant plus de 2 secondes; en relâchant la touche, le mode de recherche sera annulé. Dans ce cas, la vitesse de recherche dans le mode EP est environ 13 fois la vitesse normale.

RECHERCHE AVANT A GRANDE VITESSE

Touche FF

- Appuyer sur cette touche dans le mode d'arrêt pour l'avance rapide de la bande.
- Appuyer sur cette touche en mode de lecture pour la recherche accélérée en sens avant.
- La vitesse de recherche est d'environ 7 fois la vitesse normale dans le mode SP et 21 fois dans le mode EP.
- Appuyer sur la touche PLAY pour revenir en lecture normale.
- Pour des balayages plus brefs, maintenir la touche FF pressée pendant plus de 2 secondes; en relâchant la touche, le mode de recherche sera annulé. Dans ce cas, la vitesse de recherche dans le mode EP est environ 13 fois la vitesse normale.



ARRET SUR IMAGE, AVANCE D'IMAGE

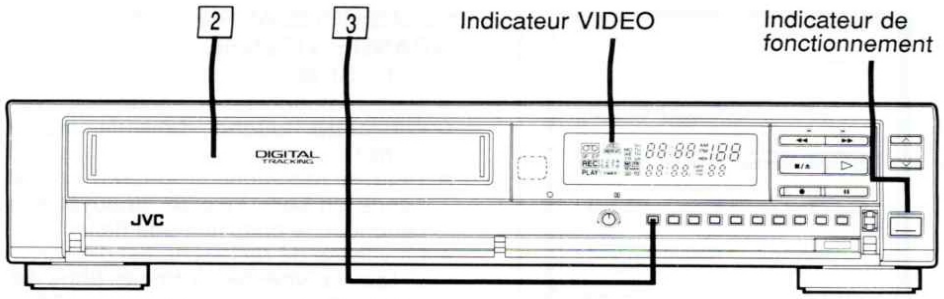
Touche PAUSE/STILL

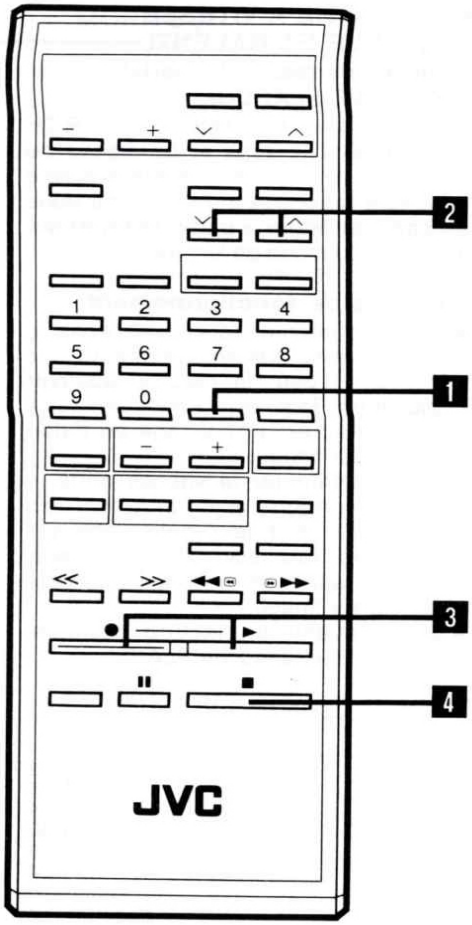
- Pour visionner une image fixe, appuyer sur cette touche en mode de lecture.
- Pour faire avancer l'image fixe, appuyer à nouveau sur cette touche.
- Pour revenir en mode de lecture normale, appuyer sur la touche PLAY.
- Si le mode d'arrêt sur image dure plus de 5 minutes, le mode d'arrêt est automatiquement engagé.

Remarques:

- Avec certains téléviseurs, l'arrêt sur image peut être instable. Si une vibration verticale dans l'image est observée, essayer de la corriger en appuyant sur les touches V.LOCK.
- Si des barres de bruit sont visibles dans le mode d'arrêt sur image, de ralenti ou d'image par image, essayer de corriger dans le mode d'alignement manuel comme décrit à la page 52.
- L'audio n'est pas disponible dans tout mode de lecture d'effets spéciaux.
- La lecture d'effets spéciaux n'est pas possible en mode LP. Si un mode d'effets spéciaux est engagé pendant la lecture d'une bande enregistrée en mode LP, l'image disparaît de l'écran. S'il vous arrive d'engager un des modes d'effets spéciaux en lisant une bande LP, appuyer simplement sur la touche PLAY pour faire réapparaître l'image.

ENREGISTREMENT DE PROGRAMMES TV





PREPARATIFS

1 Mettre le téléviseur en marche.
- Régler le téléviseur sur votre canal vidéo (3 ou 4), ou dans le mode AV (en fonction du raccordement).

2 Charger une cassette (avec sa languette de sécurité en place). L'alimentation sera mise automatiquement.

3 Appuyer sur la touche TV/VIDEO pour que l'indicateur VIDEO s'allume.
- Sauter cette étape si le téléviseur est réglé dans le mode AV.

FONCTIONNEMENT

1 Sélectionner la vitesse d'enregistrement (SP ou EP).
SP: 2 heures 40 minutes avec une cassette T-160.
EP: 8 heures avec une cassette T-160.

2 Sélectionner le canal que vous voulez enregistrer avec les touches CHANNEL ∨/∧.

3 Appuyer simultanément sur les touches REC et PLAY pour commencer l'enregistrement. "MARK" apparaîtra sur l'écran et clignotera pour montrer qu'un code d'indexation est enregistré.
(En utilisant les touches de commande du panneau avant du magnétoscope, appuyer qu'une fois sur REC/ITR pour commencer l'enregistrement.)

4 Appuyer sur la touche STOP à la fin du programme.

ENREGISTREMENT D'UN PROGRAMME TV TOUT EN EN REGARDANT UN AUTRE

Un programme non visionné peut être enregistré pendant que vous en regardez un autre.
Ceci permet de regarder le programme enregistré plus tard, à votre convenance.

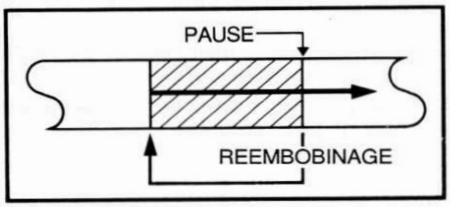
Les points importants à se rappeler sont:
- Sélectionner le canal que vous voulez enregistrer avec les touches de sélection de canal du magnétoscope.
- Sélectionner le canal que vous voulez visionner avec le sélecteur de canal du téléviseur.
- Avec un raccordement seulement RF, la touche TV/VIDEO doit être dans le mode TV (indicateur VIDEO éteint). Si l'indicateur est allumé, appuyer sur la touche TV/VIDEO pour l'éteindre. (Voir page 46.)

Remarques:
- Si la touche REC/ITR est pressée plus d'une fois, le mode d'enregistrement immédiat sera engagé (voir page 57). Pour revenir en enregistrement normal, appuyer plusieurs fois sur la touche REC/ITR jusqu'à l'extinction de l'indicateur ITR sur le panneau fluorescent.
- Si vous ne souhaitez pas enregistrer une partie quelconque du programme, appuyer sur la touche PAUSE/STILL. Pour relâcher le mode de pause, appuyer sur la touche PLAY.
- Quand l'enregistrement est repris à partir du mode de pause d'enregistrement, un enregistrement par assemblage est effectué pour que l'image de lecture ne soit pas distordue au point de montage. Quelques images enregistrées avant la pause peuvent être effacées à cause du recouvrement du nouvel enregistrement. Ce n'est pas dû à un défaut de l'appareil.
- Si le mode de pause d'enregistrement dure plus de 5 minutes, le mode d'arrêt sera automatiquement engagé.
- Si la touche REC/ITR ne peut pas être engagée, contrôler pour voir si la languette de sécurité a été retirée. (Voir page 51).
- Quand la fin de la bande est atteinte pendant l'enregistrement, la bande est automatiquement réembobinée au début et s'arrête.
- Le dispositif de verrouillage automatique du syntoniseur incorporé empêche le changement de canal sélectionné pendant l'enregistrement. Par conséquent, si vous voulez changer de canal, engager d'abord le mode de pause et puis sélectionner un autre canal.

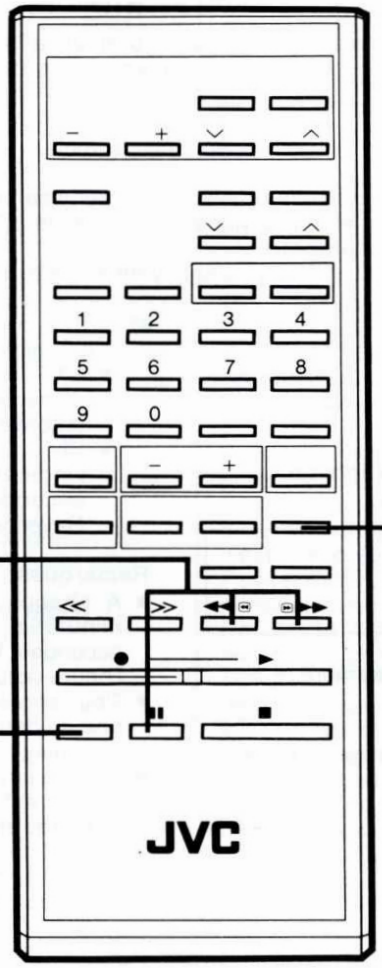
COMMODITES CONCERNANT L'ENREGISTREMENT

FONCTION DE REPRISE

Dans le mode de pause d'enregistrement, une pression sur la touche FF ou REW initialise la recherche à vitesse normale dans le sens correspondant. Relâcher la touche fait repasser en mode de pause d'enregistrement. Si vous avez enregistré du matériel inutile en ayant engagé le mode de pause d'enregistrement trop tard, utiliser cette fonction pour revenir à la position où vous voulez que le nouvel enregistrement commence. Puis, appuyer simplement sur la touche PLAY quand vous voulez reprendre l'enregistrement.



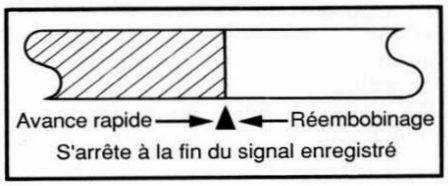
Remarque:
- Du bruit en arc-en-ciel peut se produire dans la partie réembobinée et réenregistrée.



RECHERCHE DE BLANC

Si vous voulez enregistrer un nouveau programme sur une bande partiellement enregistrée, utiliser cette fonction pour localiser automatiquement la fin de la section enregistrée. Même quand une bande complètement enregistrée est utilisée pour ré-enregistrer du nouveau matériel, ce système peut être utilisé pour détecter la fin du matériel nouvellement enregistré.

- Introduire une cassette et appuyer sur la touche SKIP/BLANK SEARCH.
- Si un signal enregistré est présent, le magnétoscope passe automatiquement en mode d'avance rapide, et s'arrête automatiquement autour de la fin de cette section enregistrée. Avant de commencer l'enregistrement, lire la bande pour déterminer où commencer un nouvel enregistrement.
- Si la touche SKIP/BLANK SEARCH est pressée où aucun signal n'est enregistré, le magnétoscope passe automatiquement en mode de réembobinage, recherche la fin du segment enregistré précédent, et s'arrête.
- Quand la touche SKIP/BLANK SEARCH est pressée, le compteur de bande est automatiquement commuté en mode REMAIN et montre la durée de bande restante en heures et minutes quand la fin de la section enregistrée est localisée. Pour revenir en mode de compteur temps réel, appuyer sur la touche DISPLAY.

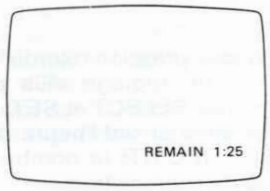


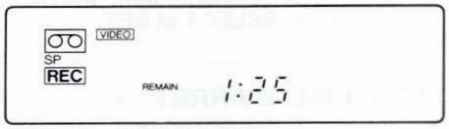
INDICATION DE LA DUREE DE BANDE RESTANTE

Le compteur de bande peut être commuté pour afficher la durée de bande restante.

- Appuyer sur la touche DISPLAY (ou sur la touche COUNTER/ REMAIN/DATE en utilisant les touches de commande du panneau avant du magnétoscope) pour obtenir l'indication de durée de bande restante (REMAIN) en heures et minutes sur le panneau fluorescent.

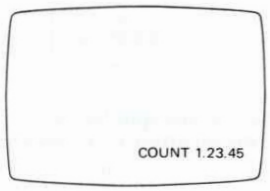
Remarque:
- Pendant l'enregistrement, la longueur de bande restante est calculée par rapport au mode d'enregistrement sélectionné par la touche SP/EP; pendant la lecture, elle est calculée par rapport au mode enregistré sur la bande en lecture (SP ou EP).
- La durée restante indiquée est approximative.

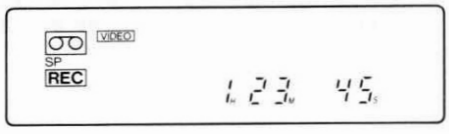




INDICATION DE LA DUREE D'ENREGISTREMENT ECOULEE

Si vous avez besoin de connaître la durée exacte d'un enregistrement, appuyer sur la touche COUNTER RESET avant de commencer l'enregistrement ou la lecture. Le compteur sera remis à "0H 00M 00S" et indiquera la durée écoulée exacte comme la bande défile. Appuyer sur la touche DISPLAY à tout moment pour contrôler la durée de bande courante sur l'écran.





ENREGISTREMENT IMMEDIAT PAR MINUTERIE

MINUTERIE SUR 24 HEURES

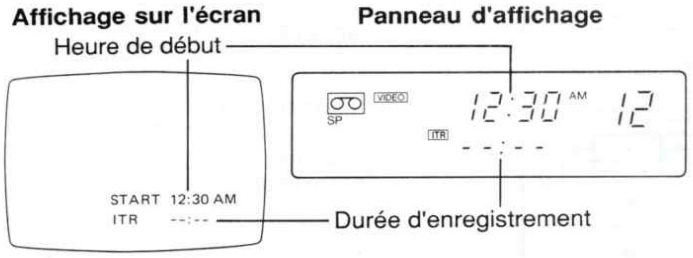
La fonction d'enregistrement par minuterie dans les 24 heures permet le lancement et l'arrêt automatiques en différé de l'enregistrement d'un seul programme qui commence dans les 24 heures.

Préparatifs

1. Mettre en marche le téléviseur et le régler sur le canal vidéo (si vous voulez régler la minuterie en utilisant l'affichage sur l'écran du téléviseur).
2. Introduire une cassette avec sa languette de sécurité en place. L'alimentation du magnétoscope est mise automatiquement.
3. Appuyer sur la touche TV/VIDEO pour passer en mode vidéo avec l'indicateur "VIDEO" s'allumant sur le panneau fluorescent.
4. Sélectionner le canal sur lequel vous voulez enregistrer.
5. Sélectionner la vitesse d'enregistrement, "SP" ou "EP", en appuyant sur la touche SP/EP.

Réglage de la minuterie

1 Appuyer sur la touche START pour engager le mode de réglage de la minuterie dans les 24 heures. L'information suivante apparaîtra sur l'écran avec l'heure courante dans la position de l'heure de début.



- Chaque pression retarde l'heure de début de 30 minutes.
- Pour un réglage plus précis de l'heure, utiliser les touches SELECT et SET.

2 Après avoir atteint l'heure de début voulue, appuyer sur la touche REC/ITR le nombre de fois requis pour régler la durée de l'enregistrement.

- Pour un réglage plus précis de l'heure, utiliser les touches SELECT et SET.

3 Après confirmation de l'heure de début et de la durée d'enregistrement, appuyer sur la touche POWER.

- "ITR" reste sur le panneau fluorescent et le mode d'attente de minuterie dans les 24 heures sera engagé automatiquement.
- Si le programme n'a pas été correctement préréglé, l'indicateur "ITR" clignotera pendant environ 10 secondes quand la touche POWER est pressée. Revérifier les informations programmées.

Remarques:

- A chaque étape dans la procédure de réglage de la minuterie, si aucune valeur n'est entrée dans les 60 secondes, le mode de réglage de la minuterie est annulé, et l'heure actuelle est affichée.
- Pour annuler le mode de réglage de la minuterie, appuyer une ou deux fois sur la touche CANCEL en fonction de l'état du réglage.
- L'enregistrement par minuterie dans les 24 heures a priorité sur les autres réglages de programme de la minuterie; par conséquent, aucun autre programme, réglé pour l'enregistrement par minuterie, ne sera exécuté tant que l'enregistrement par minuterie dans les 24 heures n'aura pas été exécuté.

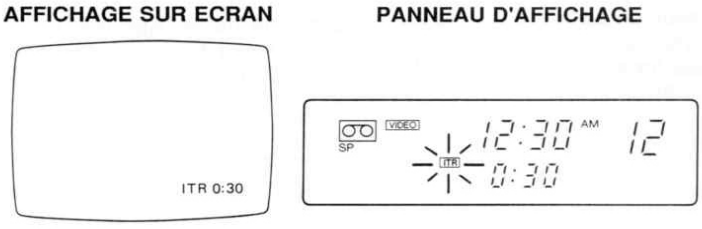
MINUTERIE D'ARRET

- Commencer l'enregistrement comme décrit à la page 55.

Après avoir commencé l'enregistrement, le magnétoscope peut être réglé pour s'arrêter automatiquement après une certaine durée. Utiliser cette possibilité pour lancer un enregistrement avant d'aller au lit ou de sortir.

1 Appuyer sur la touche REC/ITR pendant l'enregistrement (ou deux fois à partir de mode d'arrêt).

- L'indication suivante apparaîtra sur le panneau fluorescent pour montrer que le magnétoscope enregistre en mode d'enregistrement immédiat et que l'alimentation sera coupée au bout de 30 minutes.



2 A chaque fois que la touche REC/ITR est pressée, la durée d'enregistrement augmente de 30 minutes avec un maximum de 4 heures. Si la touche REC/ITR est à nouveau pressée, le mode d'enregistrement normal sera entré.

- Pour un réglage plus précis de la durée, utiliser SELECT et SET pour régler la durée exacte nécessaire (possible jusqu'à 8 heures et 59 minutes).

Remarques:

- Alors que l'enregistrement est en cours, la durée affichée diminue; quand 0:00 est atteint, le mode d'enregistrement est relâché au bout de 10 secondes et l'alimentation est coupée.
- Si vous voulez arrêter l'enregistrement après avoir commencer l'enregistrement en mode d'enregistrement immédiat, appuyer sur la touche STOP.
- Si l'enregistrement immédiat est engagé alors que l'appareil est en mode de pause, la minuterie décomptera normalement, mais l'enregistrement ne commencera pas tant que la touche PLAY n'est pas pressée.
- Si le mode de pause d'enregistrement immédiat dure plus de 5 minutes, le mode est relâché et l'alimentation est coupée.
- Si vous voulez vérifier la durée écoulée (valeur du compteur temps réel) sur le panneau fluorescent en effectuant un enregistrement immédiat, appuyer sur la touche COUNTER/REMAIN/DATE ou DISPLAY pour obtenir l'indication voulue (l'indication ITR disparaît). Au bout d'environ 5 secondes, l'indicateur reviendra dans le mode ITR et l'indication de durée restante réapparaîtra automatiquement.

ENREGISTREMENT PAR MINUTERIE

PROGRAMMATION DE LA MINUTERIE SUR ECRAN

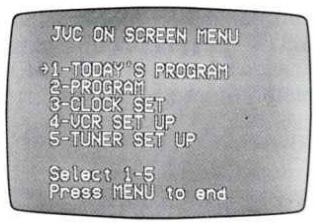
La minuterie programmable sur 1 mois/8 programmes incorporée vous permet d'enregistrer des canaux de votre choix aux jours et à des heures préréglés alors que vous n'êtes pas là.

- Pour programmer la minuterie, utiliser le système de menu sur écran.
- Le système de menu sur écran a deux modes de programmation: TODAY'S PROGRAM et PROGRAM.
- Pour l'enregistrement d'un programme TV qui commence dans les 24 heures, utiliser le mode TODAY'S PROGRAM. Puis vous n'aurez pas à régler la date.
- Pour enregistrer tout autre programme comprenant les séries quotidiennes ou hebdomadaires, utiliser le mode PROGRAM.
- Le mode PROGRAM REVIEW est également disponible, et ce mode est accessible à partir du mode TODAY'S PROGRAM ou PROGRAM.

Préparatifs

- D'abord introduire une cassette avec sa languette de sécurité en place; l'alimentation du magnétoscope est mise automatiquement.
- Mettre en marche le téléviseur et le régler comme requis.

Appuyer sur la touche MENU.



Signification des messages:

Select 1 — 5: Appuyer sur la touche numérique correspondant à l'item que vous voulez sélectionner. ("1" pour les programmes d'aujourd'hui (TODAY'S PROGRAM), "2" pour PROGRAM.) (Les touches SET/SELECT peuvent aussi être utilisées; déplacer la flèche de curseur avec SET et vérifier avec SELECT.)

Press SET/SELECT: Appuyer sur une touche SET pour entrer l'information à la position clignotante, puis appuyer sur SELECT pour vérifier l'entrée et avancer à la position suivante.

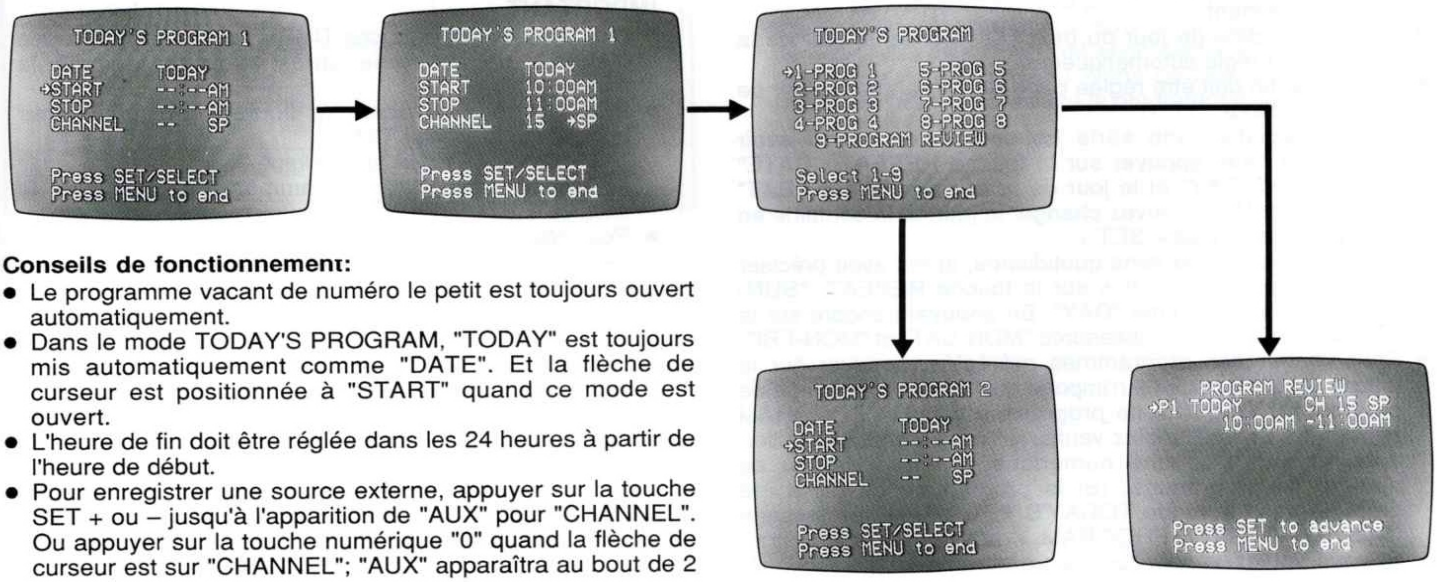
Press MENU to end: Appuyer pour sortir du mode courant. Pressée d'une page de réglage de programme individuel (le numéro de programme est affiché en haut), ou à partir du mode PROGRAM REVIEW, la page de liste de programme est ouverte. Pressée à partir de la page de liste de programme, l'écran revient à l'image TV normale.

Return to PROGRAM. Press MENU: Si un numéro de programme qui a déjà été réglé dans le mode PROGRAM est appelé dans le mode TODAY'S PROGRAM, ce message apparaît, indiquant que changer les informations n'est pas possible dans le mode TODAY'S PROGRAM. Passer en mode PROGRAM après retour au menu principal en appuyant sur MENU.

Return to TODAY'S PROGRAM. Press MENU: Si un numéro de programme qui a déjà été réglé dans le mode TODAY'S PROGRAM est appelé dans le mode PROGRAM, ce message apparaît, indiquant que changer les informations n'est pas possible dans le mode PROGRAM. Passer en mode TODAY'S PROGRAM après retour au menu principal en appuyant sur MENU.

Press SET to advance: Appuyer sur la touche SET pour faire avancer les numéros de programme dans le mode PROGRAM REVIEW.

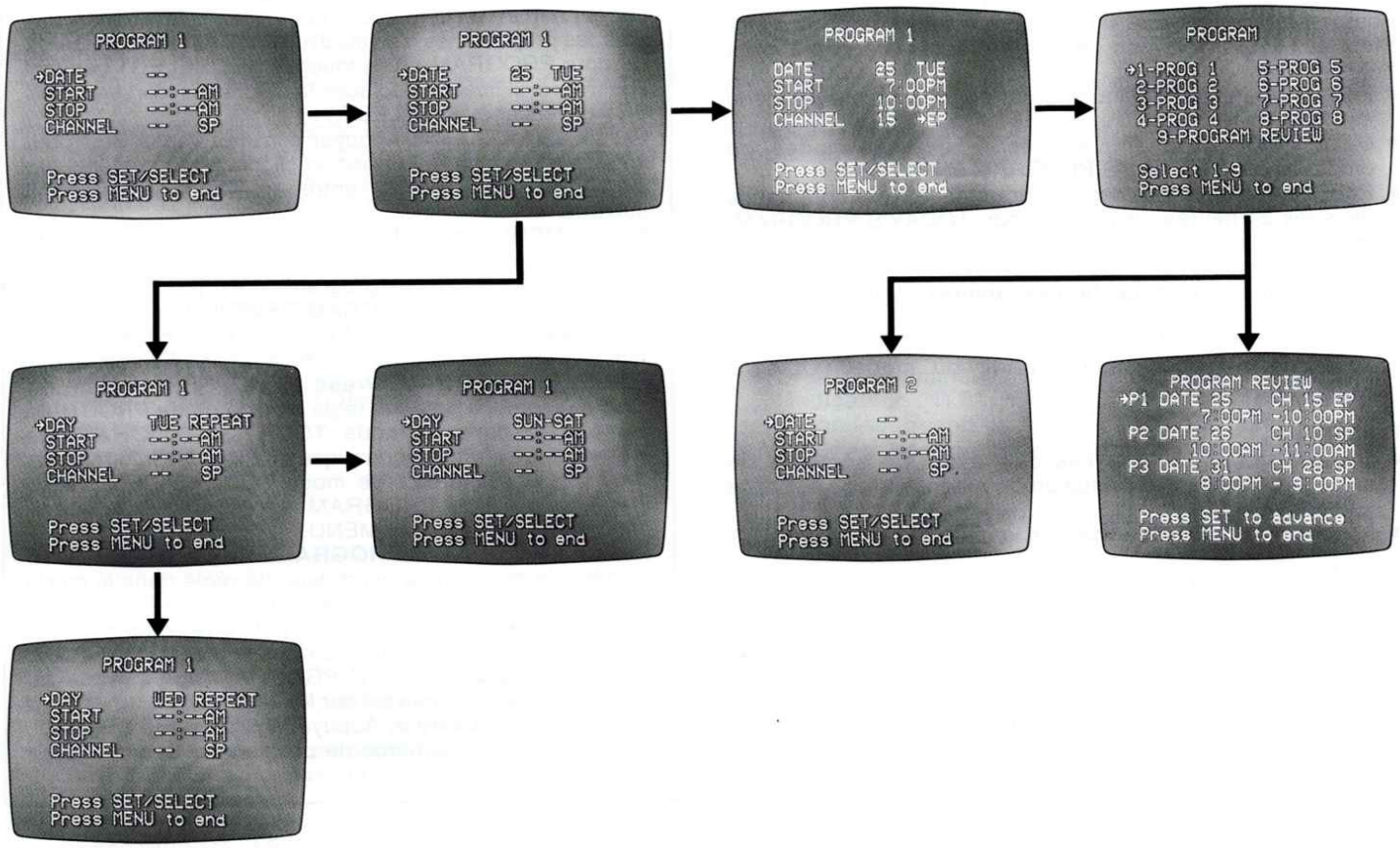
UTILISATION DU MODE "PROGRAMMES D'AUJOURD'HUI" (TODAY'S PROGRAM)



Conseils de fonctionnement:

- Le programme vacant de numéro le petit est toujours ouvert automatiquement.
- Dans le mode TODAY'S PROGRAM, "TODAY" est toujours mis automatiquement comme "DATE". Et la flèche de curseur est positionnée à "START" quand ce mode est ouvert.
- L'heure de fin doit être réglée dans les 24 heures à partir de l'heure de début.
- Pour enregistrer une source externe, appuyer sur la touche SET + ou – jusqu'à l'apparition de "AUX" pour "CHANNEL". Ou appuyer sur la touche numérique "0" quand la flèche de curseur est sur "CHANNEL"; "AUX" apparaîtra au bout de 2 secondes.
- Quand un ensemble complet de données a été entré, la couleur de l'écran passe de bleu à vert.
- Ne pas oublier de vérifier le mode d'enregistrement "SP" ou "EP", et le modifier si nécessaire.

UTILISATION DU MODE "PROGRAM"



Conseils de fonctionnement:

- Le programme vacant de numéro le petit est toujours ouvert automatiquement.
- Quand une date (le jour du mois) est entrée, le jour de la semaine est réglé automatiquement.
- L'heure de fin doit être réglée dans les 24 heures à partir de l'heure de début.
- Pour enregistrer une série hebdomadaire, après avoir préciser la date, appuyer sur la touche REPEAT. "DATE" changera en "DAY" et le jour de la semaine et "REPEAT" apparaîtront. Vous pouvez changer le jour de la semaine en appuyant sur la touche SET +.
- Pour enregistrer une série quotidienne, après avoir préciser la date, appuyer deux fois sur la touche REPEAT. "SUN-SAT" apparaîtra comme "DAY". En appuyant encore sur la touche REPEAT, vous obtiendrez "MON-SAT" et "MON-FRI".
- Pour vérifier des programmes préréglés, appuyer sur la touche MENU à partir de n'importe quelle page de réglage de programme. Une liste de programme intitulée PROGRAM apparaîtra. Si vous voulez vérifier un programme particulier, appuyer sur la touche numérique correspondant à ce numéro de programme. (Si le programme ouvert a été préréglé dans le mode TODAY'S PROGRAM, le message "Return to TODAY'S PROGRAM. Press MENU" apparaîtra.) Si vous voulez vérifier tous les programmes, sélectionner "9". Le mode PROGRAM REVIEW sera engagé, vous permettant de vérifier tous les programmes réglés dans le mode TODAY'S PROGRAM ou PROGRAM.

IMPORTANT

- Bien appuyer sur la touche TIMER pour engager le mode d'attente de minuterie après avoir programmé la minuterie.
- Bien contrôler le panneau fluorescent après avoir appuyé sur la touche TIMER.
  — L'indicateur TIMER est-il allumé ?
  — Les numéros des programmes préréglés sont-ils allumés ?
- Pour des indications d'erreur, voir la page 60.

INFORMATIONS IMPORTANTES CONCERNANT L'ENREGISTREMENT PAR MINUTERIE

VERIFICATION ET ANNULATION/ REPROGRAMMATION DE PROGRAMMES

Comme les programmes exécutés sont effacés automatiquement (sauf pour les séries quotidiennes et hebdomadaires), il est très rare que toute la mémoire de programme soit pleine. Si cela arrive, en ouvrant le mode TODAY'S PROGRAM ou PROGRAM, le programme "1" est affiché, à la place du programme vacant de numéro le plus faible. Dans un tel cas, vérifier les programmes préréglés et en annuler certains ou reprogrammer les informations.

1. Appuyer à nouveau sur la touche MENU pour obtenir la liste des programmes.
2. Appuyer sur la touche numérique "9" pour appeler le mode PROGRAM REVIEW.
3. Vérifier tous les programmes préréglés et déterminer le numéro du programme à annuler.
4. Appuyer sur la touche MENU pour revenir à la liste des programmes.
5. Sélectionner le programme à annuler ou à reprogrammer.
6. Pour annuler, appuyer sur la touche CANCEL. Pour reprogrammer les données, entrer de nouvelles données avec les touches SET/SELECT.

Remarque:

- Si vous appelez un affichage de programmation sur l'écran alors qu'un enregistrement par minuterie est en cours, les indications peuvent être incorrectes. Si cela arrive, appuyer sur la touche MENU pour revenir à l'écran du menu principal et puis rappeler l'affichage de programmation.

POSSIBILITES DE REGLAGE DES JOURS

No.	Réglage	Indication
1	Un jour dans un mois	la date + le jour
2	Enregistrement d'une série hebdomadaire	le jour + REPEAT
3	Série quotidienne du dimanche au samedi	SUN - SAT
4	Série quotidienne du lundi au samedi	MON - SAT
5	Série quotidienne du lundi au vendredi	MON - FRI

INDICATIONS D'ERREURS

- Quand la touche TIMER est pressée avec une cassette chargée et la minuterie correctement programmée, l'indicateur TIMER sur l'affichage s'allume ainsi que le(s) numéro(s) de programme correspondant et l'alimentation est coupée.
- Si vous avez programmé plusieurs programmes au même moment, vérifier que les numéros correspondants s'allument en même temps que l'indicateur TIMER quand la touche TIMER est pressée. Le programme dont le numéro ne s'allume pas n'a pas été correctement préréglé. Vérifier les données programmées.
- Si tous les programmes sont mal programmés, l'indicateur TIMER clignotera pendant environ 10 secondes quand la touche TIMER est pressée, puis le mode d'attente de minuterie sera annulé.
- Si la touche TIMER est pressée alors qu'une cassette n'a pas été chargée, l'indicateur TIMER continuera à clignoter. Un enregistrement programmé par la minuterie ne sera pas exécuté si l'heure de début est déjà passée, même si vous introduisez une cassette.
- Si une cassette avec la languette de sécurité retirée a été chargée, elle sera automatiquement éjectée quand la touche TIMER est pressée. Les indicateurs TIMER et ⊡ continueront à clignoter.
- Tant que la touche TIMER est engagée avec l'indicateur TIMER allumé, le retrait de la cassette n'est pas possible.

FONCTIONNEMENT DE LA MINUTERIE

- La bande commence à être chargée 20 secondes avant l'heure préréglée de mise en marche et le signal de début d'enregistrement est déclenché 2 secondes avant pour que l'enregistrement commence exactement à l'heure préréglée.
- Pendant l'enregistrement par minuterie, le numéro de programme en cours d'exécution sera clignotant.
- Après l'enregistrement par minuterie, l'alimentation est coupée et le mécanisme de réembobinage automatique ne fonctionne pas. Si la bande arrive à la fin pendant l'enregistrement par minuterie, la cassette est automatiquement éjectée et l'alimentation est coupée avec l'indicateur TIMER clignotant.
- Si une panne de courant se produit, non seulement l'horloge s'arrête, mais toutes les données programmées sont perdues. (Un SU 12:00 AM clignotant indique ceci quand l'alimentation est remise.) Dans ce cas, corriger d'abord l'heure de l'horloge et refaire la programmation.

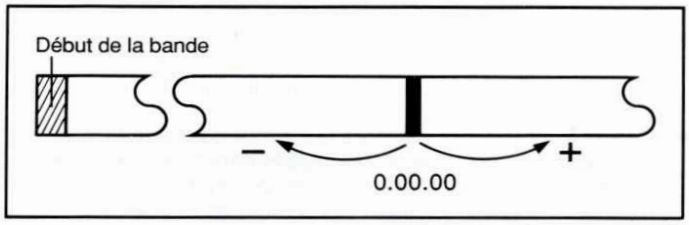
FONCTIONS COMMODES D'ACCES SUR LA BANDE

COMPTEUR DE BANDE TEMPS REEL

A la différence des compteurs de bande habituels qui montrent des plages de bande en nombres, ce compteur de bande temps réel indique précisément la durée de bande en heures, minutes et secondes dans tous les modes. Le compteur est remis automatiquement à zéro quand une cassette est introduite.

RECHERCHE TEMPS REEL

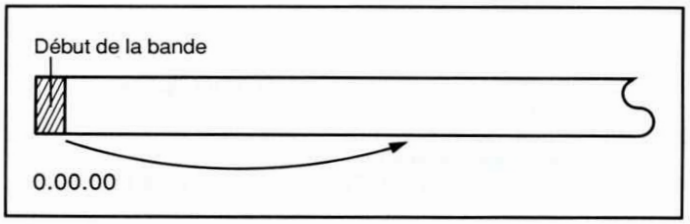
Pour localiser tout point sur la bande à une période de temps précisée de la position courante dans un sens ou dans l'autre.



1. Appuyer sur la touche GO-TO de la télécommande dans le mode de lecture, d'arrêt ou d'arrêt sur image.
   - L'écran montrera "GO-TO –.–.–" si le magnétoscope n'a pas détecté l'amorce de la bande lors du chargement de la bande; il montrera la valeur actuelle du compteur de bande si l'amorce a été détectée. L'indication correspondante apparaîtra sur le panneau d'affichage.
   - "GO-TO 0.02.34" (par exemple) apparaîtra si le magnétoscope a déjà détecté l'amorce de la bande, pour montrer la valeur actuelle du compteur de bande en durée réelle à partir du début de la bande.
2. Appuyer sur une touche SET "–" (pour le sens inverse: "–" devant le premier "0") ou appuyer sur la touche SET "+" (pour le sens avant: pas d'indication).
3. Préciser la durée pour le point à localiser en utilisant les touches numériques.
   - Toujours entrer un nombre complet.
4. Appuyer sur la touche PLAY ou STOP (la touche PAUSE/STILL, si le mode de lecture ou d'arrêt sur image est déjà engagé).
   - En fonction des cas, la recherche aura lieu en mode de recherche accélérée ou en mode d'avance rapide ou de réembobinage. Une fois que le point spécifié est atteint, la lecture commence automatiquement, la bande s'arrête automatiquement ou passe en mode d'arrêt sur image, en fonction de la commande spécifiée.

ACCES DIRECT TEMPS REEL

Pour localiser tout point sur la bande à une durée précisée depuis le début de la bande.



La procédure est la même que pour la recherche temps réel sauf pour l'étape 2. Préciser le sens n'est pas nécessaire.

Remarques:

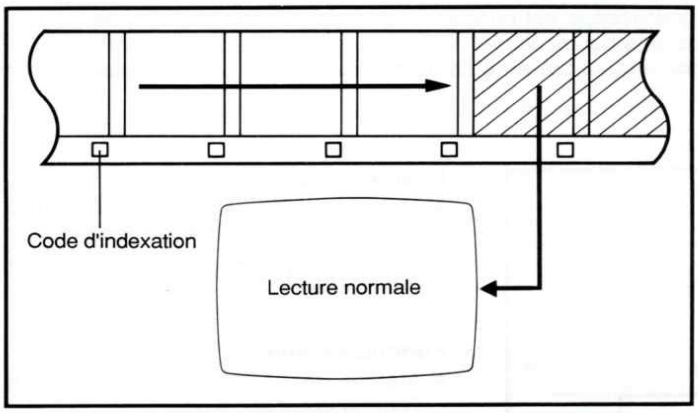
- Chaque étape dans la procédure de fonctionnement doit être suivie par la suivante dans les 60 secondes, sinon le mode d'accès direct ou de recherche sera annulé.
- L'utilisation d'autres touches de commande, pendant le mode d'accès direct en durée ou de recherche, annule ce mode.
- Si la durée définie dépasse la longueur de la bande, la bande défilera rapidement jusqu'au bout et puis sera réembobinée au début et s'arrêtera ou passera en mode de lecture.
- Si "REPEAT" sur le menu VCR SET UP est réglé sur "FULL" ou "SEGMENT", engager le mode d'accès direct à partir du mode d'arrêt.

FONCTION DE MEMOIRE DE COMPTEUR

1. Appuyer sur la touche C. RESET à l'endroit que vous voulez repérer pour plus tard.
   - Le compteur indiquera "0H 00M 00S".
2. Appuyer sur la touche C. MEMORY. M apparaîtra sur le panneau fluorescent et "MEMORY ON" apparaîtra sur l'écran.
3. Appuyer sur la touche REW (ou FF) quand vous avez besoin de revenir au point défini.
   - La bande sera réembobinée (ou défilera rapidement en avant) et s'arrêtera automatiquement près de l'indication de compteur "0H 00M 00S".
   - La fonction de mémoire de compteur peut également être utilisée avec la fonction de lecture mémorisée (page 53).

RECHERCHE INDEXEE

La fonction de recherche indexée vous donne un accès automatique sur la bande où des codes d'indexation sont enregistrés. Les codes d'indexation sont automatiquement placés sur la piste de contrôle de la bande à chaque fois qu'un enregistrement commence. Vous pouvez avoir accès à jusqu'à 99 segments indexés dans le sens avant ou arrière.



1. Appuyer sur la touche INDEX en mode de lecture ou d'arrêt.
   - L'affichage du canal sur le panneau fluorescent sera changé en mode de recherche indexée et "INDX" s'allumera. "INDEX" apparaîtra sur l'écran.
2. Préciser le numéro d'index (1 à 99) en utilisant les touches numériques dans les 10 secondes.
   - Le nombre défini apparaîtra sur le panneau fluorescent et sur l'écran.
3. Appuyer sur la touche FF ou REW.
   - La bande défilera et les numéros d'indexation seront décomptés jusqu'à 0, où la lecture normale reprendra.
   - Si la touche INDEX a été pressée dans le mode de lecture, l'écran montre des images de recherche; si la touche a été pressée dans le mode d'arrêt, les codes d'indexation sont détectés dans le mode de réembobinage ou d'avance rapide.

Remarques:

- Pour annuler le mode de recherche indexée avant la fin, appuyer sur la touche PLAY ou STOP.
- Si la fin de la bande est atteinte, tout en restant dans le mode de recherche indexée, le mode est annulé et la bande est réembobinée.
- Si "REPEAT" sur le menu VCR SET UP est réglé sur "FULL" ou "SEGMENT", engager le mode d'accès direct à partir du mode d'arrêt.

MARQUAGE/EFFACEMENT MANUEL DE CODE D'INDEXATION

Des codes d'indexation sont placés automatiquement au début des enregistrements qui sont lancés à partir du mode d'arrêt ou d'attente de minuterie. Vous pouvez utiliser la touche MARK pour ajouter des codes supplémentaires, et la touche ERASE pour effacer des codes. Dans un cas ou l'autre, il n'y a aucun effet sur les enregistrements audio ou vidéo sur la bande.

Effacement

Dans le mode de lecture ou d'arrêt sur image, appuyer sur la touche ERASE pour effacer le prochain code d'indexation. La bande défile automatiquement en avance rapide et quand un code d'indexation est détecté, il sera automatiquement effacé. "ERASE" (sur l'écran) et "INDX" (sur le panneau d'affichage) reste allumé pendant la recherche et clignote pendant le traitement de l'effacement.

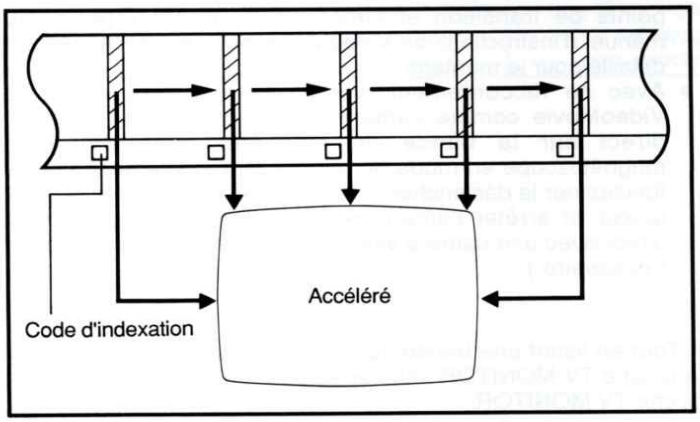
Marquage

Dans le mode de lecture ou d'enregistrement, appuyer sur la touche MARK une fois pour introduire un code d'indexation sur la bande. "MARK" (sur l'écran) et "INDX" (sur le panneau d'affichage) apparaît et clignote pendant le traitement du marquage.

Remarques:

- Des codes d'indexation ne peuvent pas être ajoutés ou effacés sur une bande si sa languette de sécurité est retirée.
- Le mode d'effacement est annulé soit après l'effacement d'un code d'indexation ou si le mode de lecture est annulé.
- Changer des codes d'indexation au voisinage de points de commutation entre des enregistrements SP et EP déformera les images.

RECHERCHE DES INTRODUCTIONS



La fonction de recherche des introductions vous permet de contrôler visuellement le début de chaque enregistrement en lisant en accéléré une courte séquence de programme à chaque fois qu'un code d'indexation est détecté.

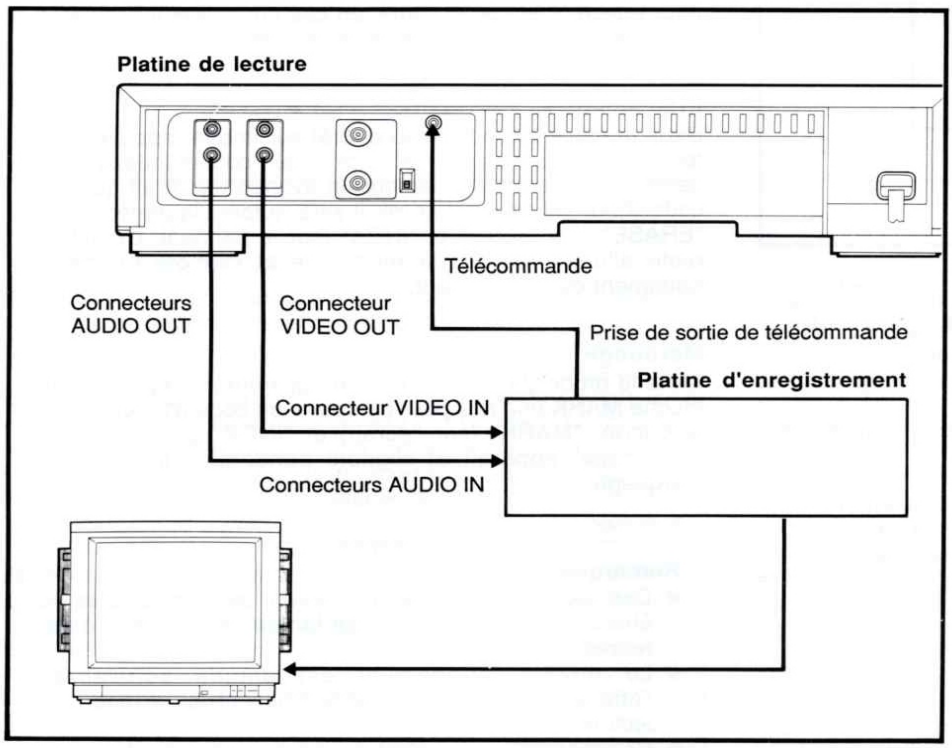
1. Appuyer sur la touche INTRO en mode de lecture ou d'arrêt.
   - "INDEX" apparaîtra sur l'écran. (L'indicateur INDX sur le panneau d'affichage fluorescent s'allumera.)
2. Appuyer sur la touche FF ou REW dans les 2 secondes.
   - La recherche d'introductions commencera dans le sens correspondant.
   - Chaque fois qu'un code d'indexation est détecté, la partie correspondante est lue pendant environ 5 secondes en mode de recherche (7 fois la vitesse normale en mode SP et 21 fois en mode EP).
3. Quand vous trouvez la séquence que vous voulez voir, appuyer simplement sur la touche PLAY.
   - La lecture normale commencera.

MONTAGE BANDE SUR BANDE

Le montage bande sur bande est possible en utilisant un second magnétoscope ou un VideoMovie (avec possibilité de lecture). Les enregistrements VideoMovie compacts peuvent également être montés comme des cassettes VHS normales en utilisant un adaptateur de cassette.

MONTAGE VERS OU A PARTIR D'UN AUTRE MAGNETOSCOPE

Ce magnétoscope peut également être utilisé comme platine d'enregistrement ou comme lecteur source pour monter des bandes. La borne de télécommande de pause REMOTE PAUSE de ce magnétoscope est conçue pour accepter une commande de pré-enroulement en étant utilisé comme lecteur source avec un magnétoscope qui dispose d'une fonction de pré-enroulement avec une borne de sortie de télécommande. Cette combinaison permet des montages à pré-enroulement synchronisés pour des résultats de montage de haute qualité.



Raccordement

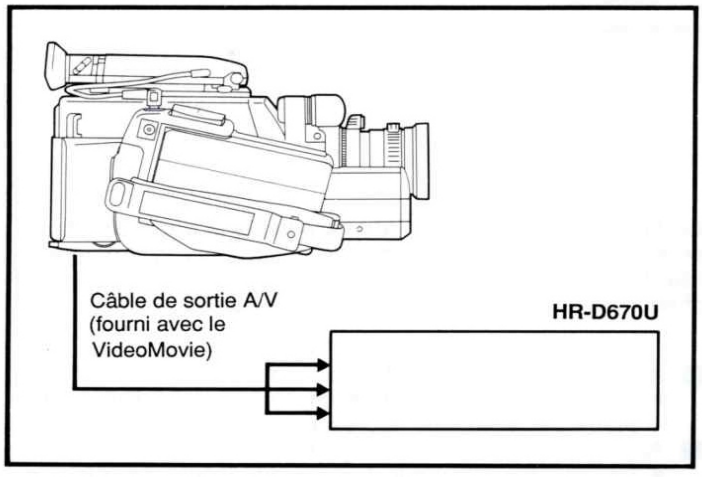
- Raccorder les connecteurs VIDEO OUT et AUDIO OUT du lecteur aux connecteurs VIDEO IN et AUDIO IN de l'enregistreur.

Fonctionnement

- Mettre le réglage SOURCE de l'enregistreur sur AUX.
- Mettre le lecteur en mode de lecture.
- Mettre l'enregistreur en mode d'enregistrement.

Remarque:

- Si vous ne voulez pas enregistrer les indications de mode sur écran sur la bande copie, placer "ON-SCREEN" du menu VCR SET UP sur "OFF".



MONTAGE A PARTIR D'UN VIDEOMOVIE

- Raccorder le connecteur AV OUT du VideoMovie aux connecteurs VIDEO IN et AUDIO IN du magnétoscope.
- Raccorder la mini-fiche du câble de sortie AV à la borne de télécommande REMOTE PAUSE du magnétoscope.
- Si le magnétoscope est raccordé à un VideoMovie qui dispose d'un système de commande de montage, vous pouvez commander le magnétoscope avec les commandes du VideoMovie pour faire des montages sans saut aux points de transition et sans distorsion. Se reporter au manuel d'instructions du VideoMovie pour le fonctionnement détaillé pour le montage.
- Avec ce raccordement, vous pouvez aussi utiliser le VideoMovie comme caméra vidéo pour l'enregistrement direct sur la bande du magnétoscope. Mettre le magnétoscope en mode de pause d'enregistrement et faire fonctionner le déclencheur marche/arrêt du VideoMovie pour lancer et arrêter l'enregistrement. (Pour l'enregistrement direct avec une caméra vidéo, un adaptateur de caméra est nécessaire.)

Monitorage E-E (Electrique-Electrique)

La touche TV MONITOR sert de touche moniteur E-E en montage. Tout en lisant une bande sur le magnétoscope, vous pouvez aussi contrôler le contenu de la bande du lecteur en appuyant sur la touche TV MONITOR sans arrêter la bande de l'enregistreur. Pour revenir à la bande de l'enregistreur, appuyer à nouveau sur la touche TV MONITOR.

EN CAS DE DIFFICULTE

PROBLEMES D'ALIMENTATION ET DE TRANSPORT DE BANDE

Symptômes	Points à vérifier
Le magnétoscope ne reçoit aucune alimentation.	• Le cordon d'alimentation est-il débranché? — Le brancher.
L'horloge fonctionne correctement mais le magnétoscope ne peut pas être alimenté.	• L'indicateur TIMER sur le panneau d'affichage est-il allumé? — Appuyer sur TIMER pour éteindre l'indicateur.
La bande ne défile pas pendant l'enregistrement.	• L'indicateur PAUSE/STILL est-il allumé ? — Appuyer sur la touche PLAY.
La bande s'arrête en modes de retour et d'avance rapides.	• La fonction COUNTER MEMORY est-elle engagée? — Appuyer pour faire disparaître M du panneau d'affichage.
La bande ne se réembobine pas et n'avance pas rapidement.	• La bande est-elle déjà réembobinée ou avancée? — Vérifier la cassette.

PROBLEMES D'ENREGISTREMENT

Symptômes	Points à vérifier
L'enregistrement ne peut être lancé.	• Une cassette est-elle en place? • La languette de sécurité de la cassette est-elle retirée? — Boucher le trou avec de l'adhésif.
Les émissions TV ne peuvent pas être enregistrées.	• "AUX" a-t-il été sélectionné? — Régler sur le canal voulu.
L'enregistrement par caméra est impossible.	• La caméra et l'adaptateur de caméra sont-ils correctement raccordés? • L'interrupteur d'alimentation de l'adaptateur de caméra est-il sur ON? • "AUX" a-t-il été sélectionné ? — Placer sur "AUX".
L'enregistrement par minuterie est impossible.	• Avez-vous réglé l'horloge correctement et programmé la minuterie comme il faut? — Vérifier à nouveau. • L'indicateur TIMER sur le panneau d'affichage est-il allumé? — Si ce n'est pas le cas, appuyer sur la touche TIMER pour allumer l'indicateur.

PROBLEMES DE LECTURE

Symptômes	Points à vérifier
L'image de lecture n'apparaît pas quand la bande défile.	• Si vous utilisez le raccordement RF OUT, le sélecteur de canal du récepteur TV est-il sur le bon canal vidéo? — Le placer sur le canal du convertisseur RF. (Voir page 46.) • Si vous utilisez le raccordement AV, le téléviseur est-il en mode AV? — Régler le mode du téléviseur.
La lecture est répétée.	• "REPEAT" dans le menu VCR SET UP est-il réglé sur "FULL" ou "SEGMENT" ? — Le régler sur "NO".
Du bruit apparaît dans les images de recherche et d'arrêt sur image	• C'est normal.
Du bruit apparaît en lecture normale.	• Le mode d'alignement automatique est-il engagé? — Passer en mode d'alignement manuel. (Voir page 52.)
Du bruit apparaît au ralenti ou en arrêt sur image.	• Le mode d'alignement automatique est-il engagé? — Passer en mode d'alignement manuel. (Voir page 52.)
L'image de lecture est floue ou interrompue alors que les émissions TV sont nettes.	• Les têtes vidéo peuvent être sales. — Le nettoyage des têtes doit être effectué. Consulter votre revendeur JVC le plus proche.

Suite à la page suivante . . .

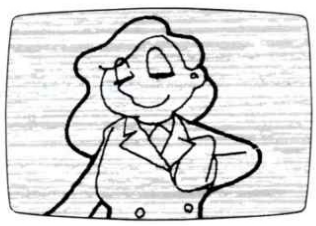
AUTRES

Symptômes	Points à vérifier
Des sifflements ou hurlements proviennent du téléviseur pendant l'enregistrement avec caméra.	• Eloigner le microphone de la caméra du téléviseur ou réduire le volume sonore du téléviseur.
Le réglage de l'horloge est impossible.	• L'indicateur TIMER est-il allumé sur le panneau d'affichage? — Appuyer sur la touche TIMER pour éteindre l'indicateur.
Certains canaux sont sautés lors de la sélection de canal.	• Ces canaux ont été préréglés pour être sautés. Si vous voulez les retrouver, les remettre en mémoire. (Voir page 49.)
La commutation des canaux est impossible.	• L'enregistrement est-il en cours? — Appuyer sur PAUSE/STILL, sélectionner le canal désiré et appuyer sur PLAY.
Une image "neigeuse" apparaît sur l'écran lors du visionnement d'un programme tout en en enregistrant un autre.	• L'indicateur VIDEO est-il allumé? — Appuyer sur la touche TV/VIDEO pour que l'indicateur s'éteigne. (Avec le raccordement AV avec le sélecteur de canal de sortie RF réglé sur OFF, l'indicateur et la touche TV/VIDEO n'ont pas d'effet.)
La télécommande ne fonctionne pas.	• Les piles sont usées. — Les remplacer par des nouvelles. • L'indicateur A/B CODE montre-t-il le code correct pour le magnétoscope à commander? — Appuyer sur la touche A/B CODE pour commuter la télécommande sur le bon réglage.
La recherche indexée ne fonctionne pas correctement.	• Des codes d'indexation adjacents peuvent être trop près les uns des autres. — Effacer quelques codes d'indexation et en marquer de nouveaux, si nécessaire, avec une distance suffisante entre deux codes d'indexation.
Du bruit de fonctionnement est audible pendant l'enregistrement, la lecture, le réembobinage, l'avance rapide, etc.	• C'est normal car le magnétoscope incorpore des moteurs, un ensemble à têtes rotatives, etc. pour son fonctionnement.

Ce magnétoscope contient des microprocesseurs. Des bruits électroniques externes ou des interférences peuvent causer un mauvais fonctionnement. Dans de tels cas, couper l'alimentation et débrancher le cordon secteur. Puis au bout de quelques minutes, le rebrancher et mettre l'alimentation. Sortir la cassette. Après contrôle de la cassette, faire fonctionner l'appareil comme d'ordinaire.

NETTOYAGE DES TETES

- L'image de lecture peut devenir brouillée ou cassée alors que le programme TV reçu est clair. Ceci ne veut pas dire que l'enregistrement a été effacé.



- L'encrassement des têtes vidéo après une utilisation prolongée provoque de tels problèmes. Dans ce cas, un nettoyage des têtes qui demande beaucoup de compétences techniques est nécessaire.
- Pour le nettoyage des têtes, consulter le revendeur JVC le plus proche.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

GENERALES

Alimentation	:	120 V CA, 60 Hz
Consommation	:	19 W
Température		
Fonctionnement	:	5°C à 40°C
Stockage	:	–20°C à 60°C
Humidité		
Fonctionnement	:	35% à 80%
Stockage	:	5% à 80%
Position de fonctionnement	:	Seulement horizontale
Dimensions (LxHxP)	:	435 x 94 x 334 mm
Poids	:	5,2 kg
Format de bande	:	Standard VHS NTSC
Largeur de bande	:	12,65 mm
Vitesse de bande		
(SP)	:	33,35 mm/s
(EP)	:	11,12 mm/s
Durée maximale d'enregistrement		
(SP)	:	160 mn avec une cassette vidéo T-160
(EP)	:	480 mn avec une cassette vidéo T-160

VIDEO

Système de signal	:	Signaux couleur NTSC et monochrome EIA, 525 lignes/60 trames
Système d'enregistrement	:	Système à deux têtes rotatives, balayage hélicoïdal avec combinaison de têtes vidéo à double azimut incliné
Entrée	:	0,5 à 2,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique
Sortie	:	1,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique
Rapport signal/bruit	:	45 dB (mesureur de bruit Rohde & Schwarz) avec la commande de netteté de l'image sur sa position centrale
Résolution horizontale	:	240 lignes

AUDIO

Système d'enregistrement	:	Piste longitudinale
Entrée	:	–8 dBs, plus de 50 kohms, asymétrique
Sortie	:	–6 dBs, inférieure à 1 kohm, asymétrique (charge de 100 kohms)
Gamme de fréquence	:	70 Hz à 10.000 Hz

SYNTONISEUR

Système de syntonisation	:	Syntoniseur à synthèse de fréquence
Canaux couverts		
(VHF)	:	Canaux 2 à 13
(UHF)	:	Canaux 14 à 69
(CATV)	:	113 canaux
Sortie d'antenne	:	Canal 3, 4 ou OFF (commutable; préréglé sur le canal 3 avant expédition) 75 ohms, asymétrique

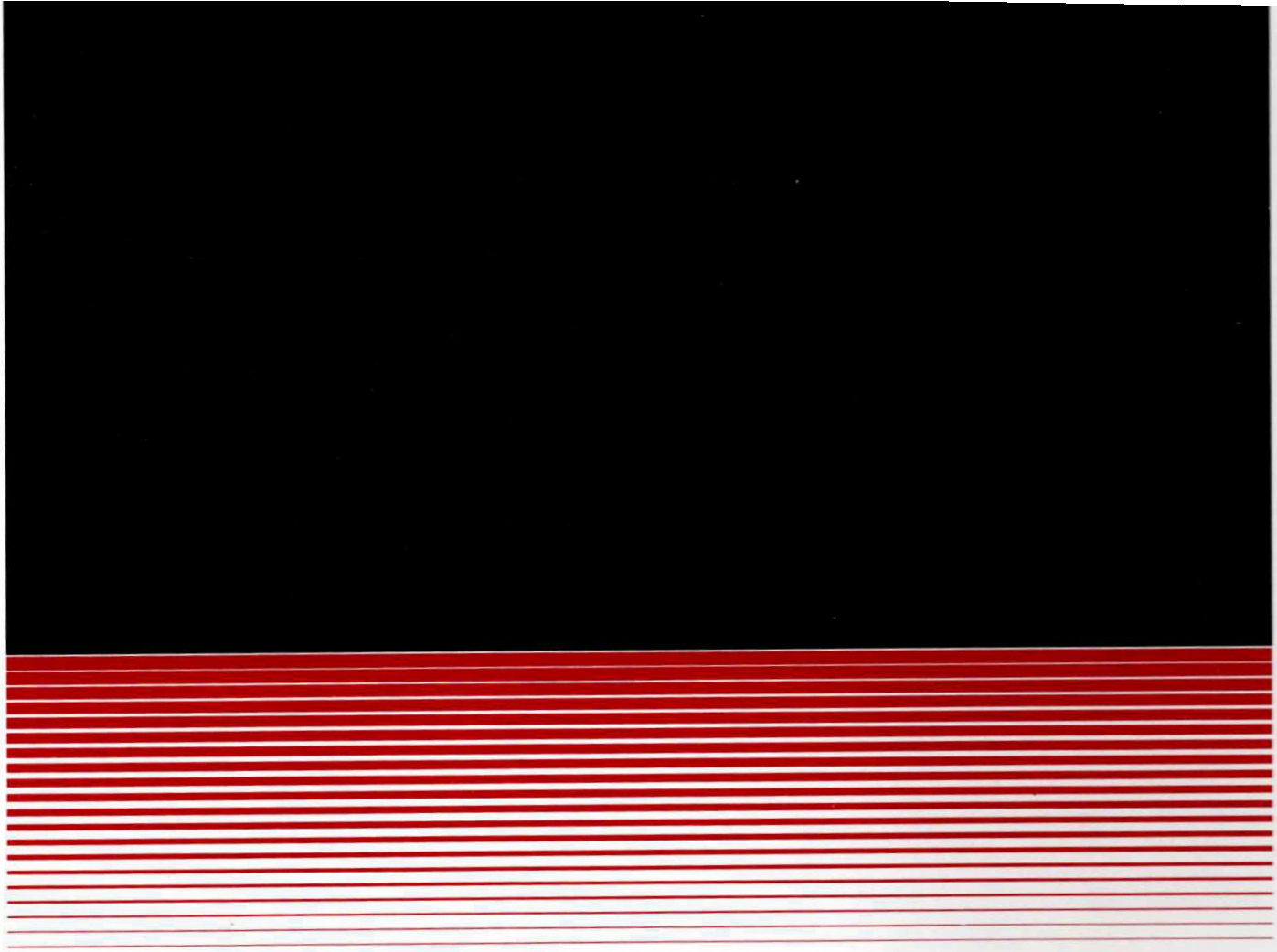
MINUTERIE

Référence de l'horloge	:	ligne secteur
Capacité de programmation	:	Minuterie sur 1 mois/8 programmes
Durée de soutien mémoire	:	10 s

ACCESSOIRES

Accessoires fournis	:	Câble d'antenne (type F), Transformateur d'adaptation, Boîtier de télécommande à infrarouge, Pile "AAA" x 2

Erreurs et omissions possibles. Les caractéristiques techniques sont pour le mode SP à moins d'indication contraire. Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.



JVC

VICTOR COMPANY OF JAPAN, LIMITED

FEB 0 U(C) Printed in Japan
PU30425-1122(SN)